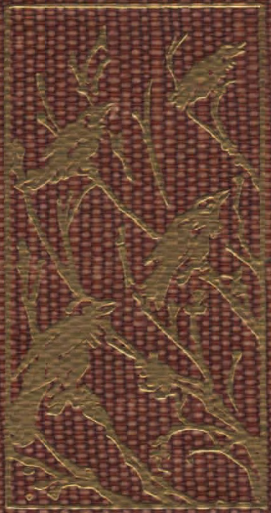
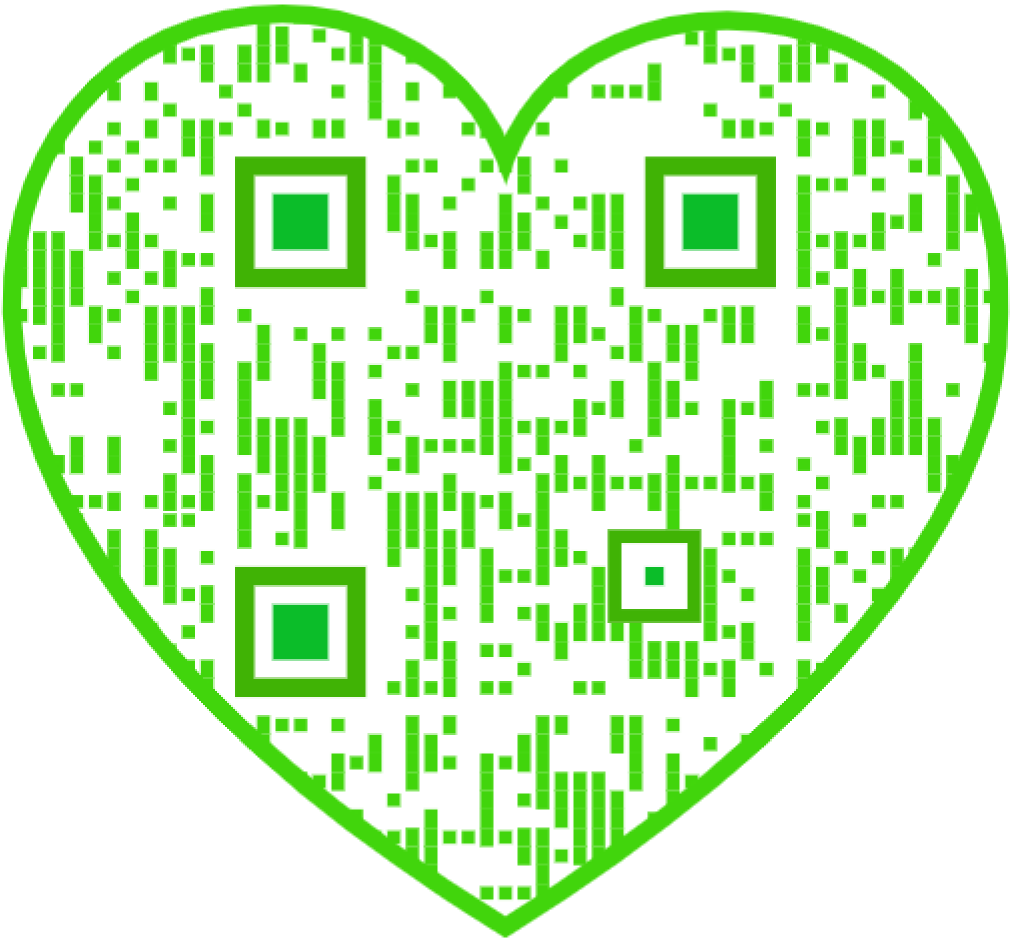




DE LEVENDE NATUUR

N.V. Drukkerij v/h G. J. van Amerongen & Co. - Amersfoort

Dr. JAC. P. THIJSSE (Foto J. P. Strijbos)

DE LEVENDE NATUUR

HET LEVENSWERK VAN

Dr. JAC. P. THIJSSE

WEERSPIEGELD IN EEN

BLOEMLEZING

VOORAFGAAND WOORD VAN G. J. TIJMSTRA

MCMXLVII
UITGEVERIJ PLOEGSMA - AMSTERDAM
AAN DE SPIEGELGRACHT

PENTEKENINGEN VAN Dr. J. WILCKE

FOTO'S VAN A. BURDET, KEES HANA, JAN P. STRIJBOS, A. C. KNIKMAN EN Dr. A. F. H. BESEMER

De hier verzamelde geschriften werden in 1944 door Dr. Jac. P. Thijsse uitgezocht en gerangschikt.

Na het overlijden van den auteur verzorgde Dr. L. Tinbeigen de uitgave van de bloemlezing.

Dr. JAC. P. THIJSSE

(25 Juli 1865 — 8 Januari 1945)

In een gesprek met één onzer jongeren — nu ook allang weer niet zo heel jong meer — liet ik mij eens ontvallen: „Thijsse ... Thijsse is een Reus!"
Vele jaren daarna zei deze „jongere": „Ik heb mij de laatste tijd intensief beziggehouden met Thijsse's leven en werken, en hoe meer ik mij daarin verdiep, hoe meer ik onder de indruk kom van zijn persoonlijkheid en arbeid. Ik ben het met u eens. Thijsse is een Reus!"
De invloed, welke deze uiterst merkwaardige Nederlander gedurende zijn lang vruchtdragend leven op zijn tijdgenoten heeft gehad en ongetwijfeld nog zeer lang op het nageslacht zal blijven hebben, is moeilijk hoog genoeg te schatten. Zijn werk heeft duizenden landgenoten de ogen geopend voor het schone en aantrekkelijke in de levende natuur en daardoor hun leven zeer wezenlijk verrijkt.
Thijsse was een lieveling der Goden. In zijn wieg had hij vele geschenken van hoofd en hart meegekregen, die hem later in staat zouden stellen te midden van gunstige omstandigheden zich op te werken tot de zeer bijzondere persoonlijkheid, die hij werd. Hij had een zeer helder verstand, wat hij zelf zo typisch op eigen bescheiden wijze uitdrukte: „Ik kon makkelijk leren." Niet alleen kon hij „makkelijk leren", hij kon ook „makkelijk werken", want wat hij ook deed, — en hij heeft veel gedaan — ging hem makkelijk af, kostte hem geen inspanning, vermoeide hem niet. In zijn werk leefde hij. Thijsse was in zijn arbeid minder een arbeider dan wel een genieter; in zijn studie minder een geleerde dan wel een belever. Zijn gehele leven en werken was een genieten en beleven; in arbeid en studie voelde hij zich mens. Wat hij ook aanpakte, het ging vlot van stapel, als van zelf, ontwellende aan een steeds rijkelijk vloeiende inwendige bron van levensdrang. En al zijn levensuitingen waren bijzonder, geheel eigen. Als hij een lezing hield, dan was dat altijd een unieke lezing, een lezing zoals alleen Thijsse die kon houden, vol van eigen uitdrukkingen, beelden en originele beschouwingen.
Ook zijn stijl was geheel eigen en maakte school. Brokstukken uit zijn geschriften verschenen in leerboekjes voor de middelbare scholen als voorbeelden van goede stijl en heldere beschrijving. De invloed van deze geheel eigen stijl en betoogtrant valt bij vele van zijn medewerkers en navolgers duidelijk op te merken. Ik heb er gekend, die bij zijn lezingen de oren spitsten, aantekeningen maakten, en hem

geheel bewust trachtten na te volgen in hun eigen lezingen en publicaties. Ook hierin was hij veler leermeester.
Zowel in lezing als in geschrift was Thijsse niet de docent maar de causeur, die altijd boeide, vooral door de warmte van zijn betoog en door het persoonlijke, dat hij erin legde, het zich geven, waardoor de toehoorder of lezer het intieme gevoel kreeg met een goed vriend gezellig samen te zijn in vertrouwde huiskamersfeer.
Altijd was deze veelzijdige mens zijn gezelschap waard, of dat nu was in een besloten kamermuziekclubje of bij een gezellig bridgepartijtje of tijdens de pauze van een wetenschappelijke vergadering, altijd was het prettig en een voorrecht hem mee te maken. Zo bijzonder was zijn persoonlijkheid, dat als hij sprak men vanzelf zweeg, ook midden in een eigen gesprek, niet omdat hij overheerste, maar omdat het altijd belangwekkend of prettig was te horen wat hij zei en hoe hij het zei.
Hij was een man van grote charme. De bekoring, die altijd van hem uitging, werd gedragen door een innige goedheid, gepaard aan een rustig besef van eigen kracht en kunnen. Zijn goedheid kwam sterk tot uitdrukking in zijn welwillend begrijpende houding ten opzichte van de jeugd, maar ook in zijn tolerantie tegenover volwassenen. Merkwaardig voor een zo vurig vogelbeschermer is zijn uitspraak: „Ik heb liever een jongen, die nestjes uithaalt, dan één, die er onverschillig voorbijloopt, want wie niet wordt aangetrokken door een vogelnest met eieren of jongen, kun je nooit iets van de bekoring van het vogelleven bijbrengen, terwijl het bij de nestenzoekers slechts een kwestie is van nog niet op de juiste wijze geleide belangstelling. De basis is aanwezig om van hen goede natuurliefhebbers en vogelbeschermers te maken."
Zo stelde zijn verdraagzaamheid tegenover het jagersgilde hem wel eens bloot aan critiek van extreme dierenbeschermers. Hij zei dan maar: „Wij zijn ook allemaal nog lang geen vegetariërs". Heel goed zag hij in, dat de jachtgerechtigden, die tezamen in ons land voor vele honderdduizenden guldens uitgeven voor hun hobby, toch heel beste kerels kunnen zijn, die met een beetje oordeelkundige voorlichting en leiding hun leger van jachtopzichters vele malen meer nut kunnen laten doen voor de natuurbescherming dan alle extreme dierenbeschermers bij elkaar. En hij heeft bij deze lieden heel veel bereikt. Bij de jachtopzichters is over het algemeen onder aandrang van hun werkgevers een beter begrijpen voor natuurbescherming doorgedrongen, onder andere ten opzichte van de vroeger onmeedogend neergeschoten roofvogels.

Neen, Thijsse was allerminst beperkt. Hoe groot ook zijn belangstelling voor vogelbescherming was, nooit maakte hij de fout van zovele dierenbeschermers, dat zijn liefde voor de mens daarbij achterbleef. Nooit had zijn liefde voor de dieren iets ziekelijks, al kon hij in vervoering spreken van: „onze broeders en zusters de vogels". Wat kon deze man goed, wat prettig en gemakkelijk omgaan met zijn medemensen, hoog of laag, juist omdat hij in hen zag: „mijn broeders en zusters de medemensen". Het was een genot om er getuige van te zijn, hoe hij een plutocraat, dien hij voor het eerst ontmoette — gij benijdenswaardige rijkaard, placht hij te zeggen — na een kort gesprek haarfijn wist uit te leggen, hoe deze nu op de allerbeste wijze een bescheiden deel van zijn vermogen kon beleggen in een nieuw natuurbeschermingsobject. En hij wist te overtuigen en kreeg warempel na jaren nog dikwijls gelijk ook.

Het inderdaad machtige succes van de natuurbescherming in ons land is voor een groot deel te danken aan Thijsse's overwicht als mens.

De ruimheid van zijn denken maakte Thijsse tot een gelukkig en waarlijk vrij man. Hoezeer hij zich ook kon concentreren op enig onderwerp, dat hij van het grootste belang achtte, toch verloor hij nooit de betrekkelijkheid van alle belangrijkheid uit het oog en de — weinige — tegenslagen en teleurstellingen, die het lot op zijn weg legde, vermochten hem nooit terneer te drukken. Hoe karakteristiek is zijn Ex Libris: „Onbekommerd", en wat heeft hij deze levensinstelling treffend uitgebeeld met de in volkomen overgave lustig kwetterende spreeuwtjes, te midden van striemende regenvlagen . . . Onbekommerd, dat is typisch Thijsse. Door niets en niemand liet hij zijn levenslijn blijvend ontrichten. Voor hem was het leven schoon en goed en ondanks alles overwaard om geleefd te worden.

Ook in zijn uiterlijk was hij bijzonder. Zijn markante kop met de walrussnorren onderscheidde hem van iedereen. Niemand leek op Thijsse; wie hem eenmaal slechts vluchtig gezien had, zou hem onmogelijk met een ander kunnen verwarren.

Is het wonder, dat deze lieveling der Goden ook in hoge mate een lieveling der mensen was? Wel zelden is aan een groot man nog tijdens zijn leven in zo volle mate de waardering, achting en genegenheid van zijn medemensen te beurt gevallen. Nooit heeft Thijsse de behoefte gevoeld door dorre kamerstudie zijn onderwijzersbevoegdheid om te zetten in een leraarsbevoegdheid — iets wat met zijn „kop" heel gemakkelijk gevallen zou zijn. Maar hij dacht daar niet aan, het leven was veel te rijk en te vol, de levende natuur riep

hem naar buiten, legde beslag op al zijn vrije tijd om het ervarene te verwerken en vast te leggen voor anderen. Geheel zijn leven was één studie om den wille van de studie zelve. Maar de overheid schonk hem de leraarsbevoegdheid. De officiële wetenschap schonk hem verder een eredoctoraat, de regering erkende zijn verdiensten met een hoge koninklijke onderscheiding, zijn bewonderaars schonken hem zijn geliefde „Thijsse's Hof", maar bovenal . . . hij ondervond zijn leven lang de werkelijke genegenheid van de door hem beinvloede medemensen en hij koesterde zich in die vriendschap, die warme verering, die hem zo vanzelfsprekend toevloeide.

Twee mensen hebben een grote invloed gehad op Thijsse's leven, twee mensen zonder wie hij misschien zijn leven lang het onbekende, innig vergenoegde, zielstevreden onderwijzertje zou zijn gebleven. Dat zijn zijn vereerde leidsman, vriend en compagnon, de onvergetelijke Heimans, en zijn lieve, begrijpende, wijze en kranige vrouw, die hem helaas in zijn levensavond is ontvallen. En Thijsse heeft de invloed van die twee mensen goed ingezien. Hij zei tegen „één der jongeren": „Wij eigenaardige kerels hebben wel heel bijzondere vrouwen nodig . . . maar die hebben wij dan ook!"

Wat Thijsse zijn enorme overwicht gaf over zijn omgeving, zijn machtige invloed op allen met wie hij in aanraking kwam, was, boven zijn beminnelijkheid, zijn onverwoestbare optimisme, zijn levensblijheid, zijn kinderlijkheid.

Mencius, de grootste volgeling van Confucius, heeft 300 jaren vóór Christus gezegd: Een waarlijk groot man is hij, die het hart van een kind niet verloren heeft.

Ja, Thijsse was een Reus . . . met het hart van een kind.

G. J. TIJMSTRA †

DE NATTE WANDELING

1896

Op Hemelvaartsdag niet uit te gaan, is na de gewoonte van vele jaren ondoenlijk geworden en ofschoon het regent en de barometer in het laatste etmaal 4 mm gedaald is, laten we ons naar Abcoude brengen, om vandaar een tocht in de Ankeveense plassen te ondernemen. De grauwe lucht vertoont nergens enige afwisseling en geeft geen hoop op helder weer.
Maar de vogels geven ons een goed voorbeeld: zij laten zich door de regen niet van de wijs brengen. Ieder ogenblik weergalmen de schetterende trillers van het winterkoninkje, in elke boom slaat de schildvink en uit de wilgen langs het Gein klinkt de nachtegaal-strophe van het roodstaartje en het innig-mooie, zielsbedroefde fitisliedje.
De bloemen gedragen zich verschillend: boterbloemen en dotterbloemen vangen de fijne zilveren regen op in hun gouden schalen, hondsdraf en dovenetel zijn ook open — hun kan de regen niet deren — alles druipt langs hun regenhoedjes af. Maar de madeliefjes zijn bijna alle gesloten en ook de paardebloemen houden hun bloemenkorfjes dicht.
De koekoeksbloem, die pas begonnen is te bloeien, blijft geopend, maar hij buigt zijn hoofdje om, zodat de bloembuis horizontaal komt te staan en de regen het weinigje honing niet bereiken kan. De meidoorn begint ook pas; zijn bloemen zijn bijna alle nog dicht: het is ook nog pas in het begin van Mei. De peren zijn geheel uitgebloeid, maar de appels prijken in volle pracht.
Langs de waterkant en in het Gein zelf beginnen zomerplanten zich te vertonen; kalmoes is al een el hoog en ook de gele lis. Fonteinkruid vormt dichte bossen in het water, waar op de bodem de grote groene plompenbladeren een onregelmatig tapijt vormen. Enkele bladen, bruingekleurd door het beschermend anthocyaan, zijn reeds bovengekomen en worden door de harde Westenwind aan hun loefzijde telkens omgekruld. In de sloot rechts van de weg groeit waterpest, verder fonteinkruid, kikkerbeet, waterranonkel: alles nog zonder bloem, de laatste heeft witte knoppen; in drie dagen bloeit die.
De regen drijft ons bij Vink binnen. In het gezellig tuinhuisje zitten we niet lang alleen, want een klein grauw vogeltje, aan de rugzijde bruin, van onderen wit, het braamsluipertje of molenaartje, komt ons begluren. Hij sluipt en draait en wendt zich nu eens in de hoge

noteboom, die pas bladeren krijgt, dan weer in de bonte ahorn of in een rode kastanje. Daarbij laat hij onophoudelijk zijn heldere lokstrophe horen en zijn vertrouwelijk babbelend zacht liedje, dat soms met een scherpe triller eindigt. Dikwijls zit hij ook in de hoge gladgeschoren taxus. Zou hij zich die voor nestplaats hebben uitverkoren?

Een helderder roep weerklinkt: een prachtige vink is het, in de top van de noot. Nu vliegt hij over naar de nok van het rieten dak, waar hij tegen de grauwe hemel in de doorschijnende regenatmosfeer groter lijkt, dan gewoonlijk. Hoe rood is zijn borst en hoe helder wit zijn de plekken op de vleugels: zijn schilden! En de kop is leiblauw, de ogen bruin, dat is alles duidelijk te zien, ofschoon geen zonnestraaltje langs zijn veren glijdt.

Weer een andere roep — het allegro van de winterkoning, van Klein Jantje. Hij zit op het ijzeren hek, duikt dan naar de grond, huppelt rond met steil opgericht staartje en neemt wat in de dunne snavel — een dor blaadje. Hij vliegt ermee naar de vlierstruik en de meidoornhaag aan de overzijde van de weg en zonder zich om ons naderbij-treden te bekommeren, want wij vergeten de regen, omdat wij beseffen, dat hier een mysterie te ontdekken valt — zonder zich om ons te bekommeren wipt hij in het binnenste van de struik van takje op takje — hij lijkt wel trappen te klimmen — en toeft dan enige tijd in de top.

Och! geen mysterie, hij is een nest aan 't bouwen, een napje van takjes en strootjes en blaadjes, jonge groene nu reeds verwelkte blaadjes. Hij gaat volstrekt niet geheimzinnig te werk, maar 't zal ook zijn eigenlijke nest wel niet wezen. Hoeveel bouwt hij er nog zo, eer het hem ernst met de zaak wordt?

Wij verbeelden ons, dat het wat opheldert en daarom: verder! De knotwilgen in de Venzerlaan zijn bijna alle begroeid met naaktvaren. Bij één schijnt het van de grond af in de gescheurde stam omhoog te klimmen. De kop is weer dicht begroeid met lange pluimen; de hele boom heeft wel wat van een Indiaanse Sachem in oorlogsdos met al zijn arendsveren.

Maar op de grond zelf groeit geen varen.

Aan de andere zij staan in de sloot de lichtkaarsen van de waterviolier (Hottonia palustris), rechte zuiltjes van 1 dm hoog of hoger, met een krans van 3 licht-wijnkleurige bloemen, waarboven een krans van halfontloken knoppen en een top, die nog meer van die kransen bevat.

Op het eerste gezicht zijn ze uit de menigte der pinksterbloemen

(Cardamine pratensis) niet te kennen, waarvan alleen de regelmatigheid van hun bouw ze doet verschillen. Ook zijn hun kronen vijfhoekig: die van de Pinksterbloem vierkant.
Dan weer staan we in het gras van de flauwe bermhelling in hele bedden van ereprijs (Veronica chamaedrys). De halfgesloten bloempjes hangen omlaag, hun bleekblauwe achterzijde doet denken aan de vale regenhemel. Dan volgen meidoorns, eerst een hoge struik, verderop een stamboompje, alle bloemen nog in knop: daarna grote boogtakken van braam met scherpe stekels.
In een plek paardbloemen zijn er vele, die uit samengroeiing van twee of meer hoofdjes ontstaan zijn. De stelen, die ze dragen, lijken platte banden. Maar dezelfde planten hebben ook gewone bloemen op ronde stelen.
Nu herinner ik mij opeens, dat ik er tien jaar geleden een gevonden heb, die uit zeven hoofdjes was samengegroeid — een echte monsterbloem. Welke oorzaken van bodem of klimaat of weer veroorzaken deze afwijking?
Bij het Merwedekanaal houden de Hottonia's plotseling op. De straatweg langs de Vecht geeft door zijn dichte bomen en de talrijke boomgaarden wat beschutting tegen de gure regenbuien. Een boomgaard heeft een haag van seringen, die nu overrijk bloeit, de dikke trossen hangen zwaar van de regen tegen elkander aan. In de sloten staan de paardestaarten even hoog als het jonge riet — een el hoog. Aan de voet van een wilg kijkt een ereprijsje, dat daar voor de regen beschut staat, met zijn diep, helderblauw oog, ons eenzaam aan.
Uit de beschermende bomenrij gaan we een zijpad in naar een overhaal.
De stuifwolken van de regen vliegen over de Vecht in dezelfde richting met de stroom. De aanlegplaats is een elzenstoof, hij hangt over het water; de golven hebben de klei van tussen zijn wortels weggespoeld, zodat er miniatuurgrotten ontstaan zijn, een goede schuilplaats voor otters.
Aan de overzijde komen we langs een appelboompje, een onnozel klein stangetje, maar weer mooier in bloei dan de herinnering die we ervan hadden, of de verwachting die we koesterden. Dat is ieder jaar zo. Als zij weer voor het eerst verschijnen, zijn de hazelkatjes lichter en helderder, de speenkruidbloempjes glanzender, de sterretjes der vergeet-mij-nietjes dieper blauw, dan wij ons voorstelden. Het welriekend viooltje, in 't gras verscholen, is een nieuwe verrassing, zijn geur, niet vergeten, toch iets nieuws.

Zo is alles in de lente. Twintig dankbare jaren van waarneming en genot hebben zelfs aan het meest gewone nog niets van zijn aantrekkelijkheid en frisheid ontnomen.
In de gure regen van deze Hemelvaartsdag, die met een teleurstelling begon, staan wij bewonderend stil bij de eenvoudige appeltak met zijn bloemen en knoppen.
Dan slaan we het lijnrechte wegje in naar Nederhorst den Berg. De sloten zijn weer vol met bloeiende paardestaarten.
In Nederhorst staan weer echte bomen-tempelzuilen. Een vlucht duiven scharrelt in het effen zand van de eikenlaan, die naar het slot voert. Weldra dolen wij in het park eromheen, onder de grote berberis, die gesteund moet worden, langs bloeiende groepen van rhododendron en sering, gouden regen en azalea's, naar de reuzenhazelaars, waaraan de vrucht zich begint te ontwikkelen en de tulpenboom — werkelijk een boom; 10 m hoog en een kroon met een straal van 10 m, zijn bladeren met hun uitgeknipte toppen staan nog ijl.
De toegang is verboden, maar ondanks onze botaniseertrommels durven wij de paden wel betreden, de zeldzame Paris quadrifolia daar onder de hoge iepen, is voor onze verzamelgrage handen veilig: een zware beproeving, maar gelukkig doorstaan.
En nu de brug over naar links en bij de tweede sluis weer naar rechts. Daar is de Ankeveense vaart, het Ankeveense pad, de toegang tot de Ankeveense plassen.
De sluiskolk en de vaart zelve zijn weer bevloerd met plompbladeren — evenals in 't Gein; ook drijven bruinrode schijven aan de oppervlakte. Kalmoes, zeggen en biezen vormen de oeverzoom en weldra vertoont zich ook de prachtige waterklaver, de plant met het Japanse type: grote bloemen, wit, rood gepunt, en elk der vijf kroonslippen van binnen bedekt met fijne schitterend witte satijndraden; de knoppen, porseleinglanzend, wit, met een vlug likje paars aan de tip. Honderden slanke trossen ervan verrijzen uit de vaalgroene sierlijke reuzen-klaverbladen. Ze smaken bitter.
Voorbij de molen is links een rand van wilgen en knot-essen. Daartussen een weelderige bladerenmassa van berenklauw, groot hoefblad en wilde zuring met duizenden mooie rode bloempjes van Geranium Robertianum knikkend in de regen. De koekoek roept in de verte en dichterbij zingt een kleine karekiet. Dat eentonig scherp wijsje verlaat ons in de beide eerste uren niet meer. Gelukkig is de bosrietzanger er ook al even onvermoeid en wat heeft die een beeldig liedje, iets van nachtegaal en leeuwerik tegelijk.

Nu komt een dwarsdijk, de Oude Goch, weer met Hottonia en weer andere soorten van fonteinkruid. De lepels van de waterweegbree, in groepen bijeengeschaard, verheffen zich van afstand tot afstand en in een hoekje, in een rietpoel tegen een elzenbos met varens doorgroeid, staan de ietwat bredere bladeren van de slangenwortel, de zeldzame Calla palustris.
Dan een moeras met elzen, wilgen, berken en lijsterbes met wilde hop en kamperfoelie doorstrengeld, waaruit ieder ogenblik karekieten en andere rietzangers zingend omhoog warrelen en na tien tellen zingend weer verdwijnen. Daar tussen zijn open plekken, waar moerasvaren de plaats van gras inneemt en lichtgetint door duizenden en nog eens duizenden bloemen van waterklaver en valeriaan. De dijk zelve is op sommige plaatsen wit van de wilde aardbeibloesem.
De Dammerkade, die wij nu betreden, ligt geheel open tussen grote uitgestrektheden water, nu fel bewogen door de harde Zuidwester, zodat het schuim op het pad spat. De regen jaagt van rechts tegen ons aan.
Een bruine kiekendief vliegt juist boven de lage toppen der elzen. Hij zoekt eieren en jonge vogeltjes. Als hij zweeft, zijn de tippen van zijn brede vleugels naar boven omgekruld. De jager hier noemt hem „krem" en hij zet klemmen uit, om de schadelijke rover te vangen.
Recht voor ons ligt Ankeveen, het lange veendorp. De prachtige kastanje en de bruine beuk voor het huis, waar wij aankomen, herinneren aan het park van Nederhorst en doen denken aan de villapracht van 's-Graveland en Hilversum.
Daarheen echter leidt onze weg niet. Wij gaan links, langs boerentuintjes met muurbloemen en viooltjes, sleutelbloem en judaspenning.
Het Polderhuis aan de Ankeveense brug geeft ons gelegenheid, weer eens te beseffen, wat het eigenlijk is zich droog en warm te gevoelen. De vriendelijke herbergierster helpt ons aan alles, wat wij nodig hebben, maar zij kan niet nalaten, enige familieleden en kennissen, die zich op de natte Zondagmiddag natuurlijk dodelijk vervelen, uit hun huisjes te halen, om ze die gekke halfverdronken Amsterdammers te vertonen.
Als wij opstappen, houdt de regen werkelijk op en er komen lijnen in de grauwe massa, die zich in wolken schijnt te zullen verdelen. De zon schemert wit op een plek er doorheen en veroorzaakt een bijna onmerkbare schaduw.
In de laagte langs de slootkant staan duizenden bloemen van Me-

Het molentje in de regen

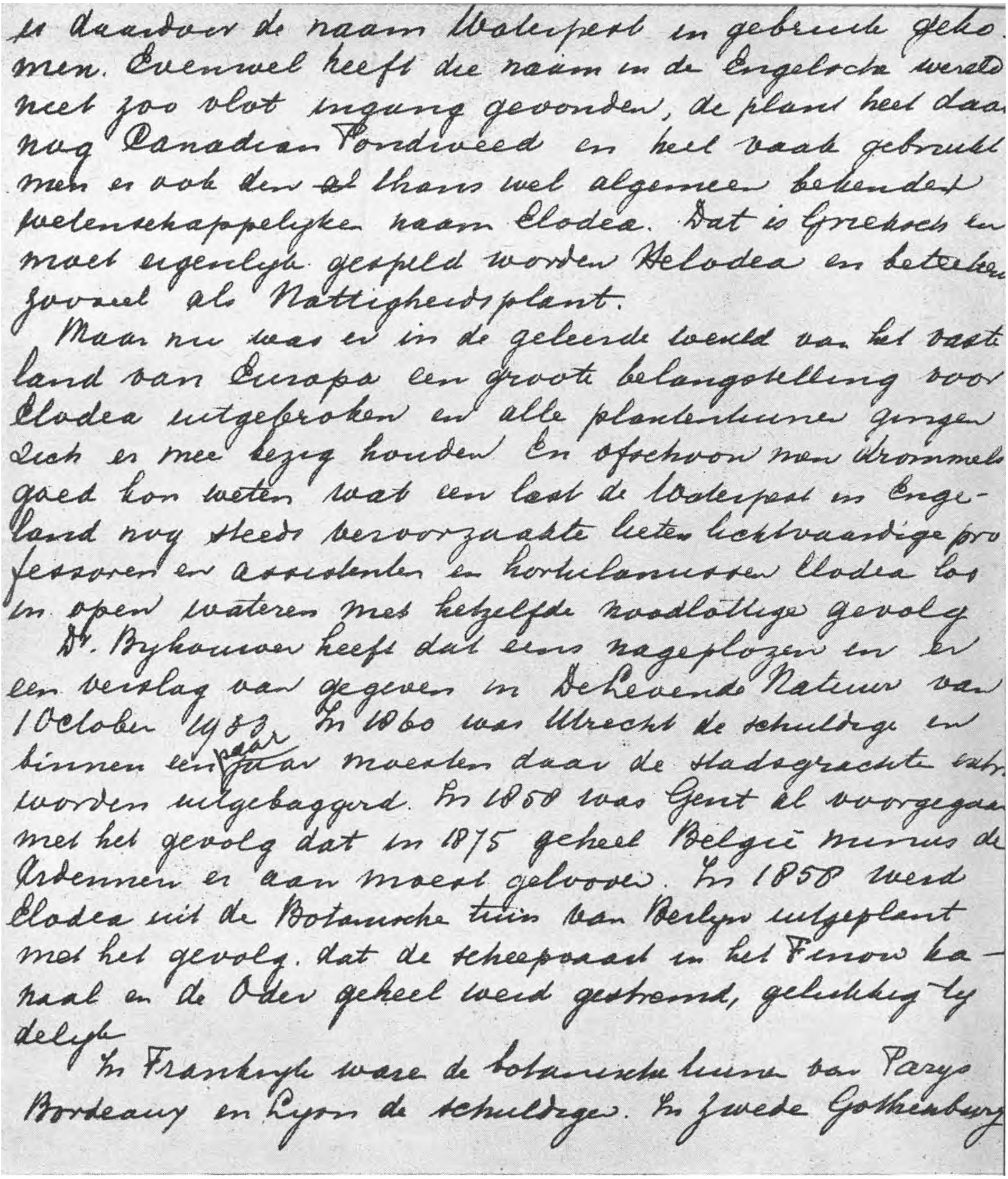
nyanthes; in de sloot zelf onafgebroken rijen Hottonia's. Een rode reiger vliegt voor ons op en zet zich weer neder. Wij naderen tot op tien pas, dan haalt hij de nek in, springt op en zeilt met plompe vleugelslagen een vijftig meter verder. Dat gaat zo voort tot dicht bij Uitermeer. Nu eens staat hij aan deze, dan aan gene zijde van de vaart. In het lage land om Uitermeer doen wij ons nog eens te goed aan de reuzenbouquetten van Leucojum aestivum, grote sneeuwklokjes, die hier de zomer inluiden.
Als wij in het wachthuisje van de halte Keverdijk op de boemel wachten, betrekt de lucht opnieuw. Onze laatste indruk is het molentje van de Broekerpolder, verdwijnend achter regenstrepen.

EEN WEEK IN EEN VOGELPARADIJS

1896

Het eiland Texel is onder de aardrijkskundigen terecht bekend om de grote verscheidenheid van grondsoorten, waaruit het is opgebouwd. De kern ervan wordt gevormd door een grondhoogte, die, vanuit zee gezien, veel heeft van een reusachtige molshoop en voor een deel is begroeid met een bosje van eeuwenoude beuken met jonger hoogopgaand eiken- en ahorngeboomte. Naar het Westen en het Noorden sluit zich aan die „Hoge Berg" (15 m) een wijde uitgestrektheid zandgrond aan, terwijl zich in het Oosten een brede strook laagveen bevindt, die door een zware dijk tegen de golven van de Zuiderzee beveiligd moet worden. Duinen strekken zich uit van de Z.O.-punt, om het Zuiden en Westen tot in het uiterste Noorden, nabij De Cocksdorp, waar zij in de Oostelijke zeewering overgaan en ze de grote Eyerlandse polder helpen insluiten, die met de polder het Noorden en de Prins Hendrikpolder de kleigronden vertegenwoordigt. Het strand langs de duinen is over het algemeen zeer breed, vooral in het Zuidwestelijk deel van het eiland, terwijl in het N.O. bij laag water onafzienbare slikken droogvallen, waar dan duizenden watervogels van allerlei soort rijkelijk voedsel vinden. Doch ook binnendijks is voor hen de tafel gedekt; een groot deel van het eiland — al het laagveen en de helft van de zandgronden — ligt zeer laag en bevat uitgestrekte plassen: herinneringen aan vroegere doorbraken, die weer door tal van sloten en kreken met elkander in verbinding staan. Van Maart tot November nu wemelt het hier van kieviten, grutto's, kluten, tureluurs, kemphanen, plevieren, sterntjes en meeuwen. Overal in het lage land liggen hun nesten verscholen en het eierzoeken neemt in het voorjaar een gewichtige plaats in onder de bezigheden der eilanders, vooral der jongeren.

Maar niet alleen water- en weidevogels vinden een schuilplaats op het gastvrije eiland; ook voor de boomvogels is gezorgd. Wel zijn de duinen geheel boomloos, ten minste als we de kruipwilg, de duindoorn en een enkele jeneverbes buiten rekening laten, maar over het gehele eiland liggen om en bij boerderijen of ook wel geheel afgezonderd, bosjes van elzen, essen, berken en wilgen, waartussen meidoorns en lijsterbessen „vanzelf" opschieten. Deze bosjes, waarvan sommige wel enige hectaren groot zijn, worden over 't algemeen slecht onderhouden; feitelijk wordt in de meeste maar eens in 't jaar wat


is daardoor de naam Waterpest in gebruik geko-
men. Evenwel heeft die naam in de Engelsche wereld
niet zoo vlot ingang gevonden, de plant heet daar
nog Canadian Pondweed en heel vaak gebruikt
men er ook den ~~al~~ thans wel algemeen bekenden
wetenschappelijken naam Elodea. Dat is Grieksch en
moet eigenlijk gespeld worden Helodea en beteekent
zooveel als Nattigheidsplant.
Maar nu was er in de geleerde wereld van het vaste-
land van Europa een groote belangstelling voor
Elodea uitgesproken en alle plantenkenners gingen
zich er mee bezig houden. En ofschoon men drommels
goed kon weten wat een last de Waterpest in Enge-
land nog steeds veroorzaakte lieten lichtvaardige pro-
fessoren en assistenten en hortulanussen Elodea los
in open wateren met hetzelfde noodlottige gevolg.
Dr. Bijhouwer heeft dat eens nageplozen en er
een verslag van gegeven in De Levende Natuur van
1 October 1933. In 1860 was Utrecht de schuldige en
binnen een paar jaar moesten daar de stadsgrachten extra
worden uitgebaggerd. In 1858 was Gent al voorgegaan
met het gevolg dat in 1875 geheel België minus de
Ardennen er aan moest gelooven. In 1858 werd
Elodea uit de Botanische tuin van Berlijn uitgeplant
met het gevolg dat de scheepvaart in het Finow ka-
naal en de Oder geheel werd gestremd, gelukkig tij-
delijk.
In Frankrijk waren de botanische tuinen van Parijs
Bordeaux en Lyon de schuldigen. In Zweden Gothenburg

HANDSCHRIFT (1943) VAN Dr. J. P. THIJSSE, ENIGSZINS VERKLEIND WEERGEGEVEN

POLDERLANDSCHAP AAN DE WAVER (Foto K. Hana)

gekapt voor stokken en paaltjes. Allerlei varens bedekken er de grond, terwijl dichte braambossen, wilde hop en kamperfoelie sommige delen ervan tot een ondoordringbare wildernis maken. De kleinere onder onze gevederde vrienden doen daar natuurlijk hun voordeel mee: alle grasmussen, alle boomzangers, spotvogels, roodborstje, verschillende gorzen en vinken en mezen, het winterkoninkje, de grauwe vliegenvanger, de rode klauwier, alle hebben er hun nesten. In oude dijken hebben oeverzwaluwen kolonies aangelegd, tapuiten broeden in de tuinwalletjes, bergeenden in de konijnenholen in de duinen. Nu heb ik van de roofvogels nog niet eens gewaagd, noch van de enkele ijsvogel en nachtzwaluw, die ik er heb aangetroffen, evenmin van de zeldzame bezoekers op de najaarstrek – maar heb ik ongelijk, wanneer ik het grootste onzer Waddeneilanden een vogelparadijs noem? En een bloemenparadijs is het ook; als ik daarover begin, dan raak ik niet uitgepraat.
Het is dan ook geen wonder, dat, toen in het voorjaar van 1894 in „Artis" behoefte ontstond aan nesten en eieren van steltlopers en verse vogels zelf, Texel het aangewezen jachtveld was om ze te verkrijgen. Zij moesten dienen voor de uitbreiding van de nieuwe collectie Nederlandse fauna, die niet alleen de opgezette dieren bevat, maar hun nesten, eieren en jongen, smaakvol gerangschikt in een omgeving, die zo getrouw mogelijk een nabootsing is van de gewone verblijfplaats der „Voorwerpen".
Op dat ogenblik had mijn vriend Steenhuizen, de conservator van Artis, reeds vier groepen voltooid, die, en terecht, door alle kenners om 't zeerst bewonderd worden. Nu zou Steenhuizen er op uit gaan, om nieuw materiaal te verzamelen en daar ik door een langdurig verblijf op Texel met zijn gevleugelde en andere tweebenige bewoners nogal op goede voet stond, werd er gewacht tot ik in Mei een week vacantie had, zodat ik tot mijn grote vreugde in staat was de „expeditie" mee te maken.
Want zo noemden wij onze reis, en wie ons in Januari al er over redeneren hoorde, en over alles wat we zouden doen en meenemen, hoe we hiervoor zouden zorgen en hoe we dàt weer zouden voorkomen, moet op zijn minst wel de indruk gekregen hebben, dat het een zwaarwichtige wetenschappelijke en diplomatieke zending betrof naar de binnenlanden van Afrika of het Surinaamse hoogland. Ik heb zelfs nog een flauwe herinnering ervan, dat we werkelijk van plan waren, jeugdige inboorlingen in onze dienst te nemen en ze te belonen met zakmesjes en doosjes kralen, maar wat ons het meeste hoofdbreken bezorgde was de vraag: hoe krijgen we onze nesten naar Amsterdam?

Want ons voornemen was, tegelijk met het nest een zo groot mogelijke zode met alles wat daarop groeide, uit de grond te steken, om dat in zijn geheel, eerst goed gedroogd en daarna weer tot natuurlijke frisheid gebracht, in de vitrines der Museumzaal ten toon te stellen. Steenhuizen bedacht toen, kisten te laten maken, met drie of vier losse bodems, en op die bodems met een grote menigte touwen de zoden zo te bevestigen, dat ze zeevast lagen, zonder de grassprietjes en bloempjes te kneuzen. Dat inpakwerk konden we 's avonds in ons hotel verrichten, als we eerst de dag in het veld hadden doorgebracht. Om uit het veld de nesten naar ons hotel te kunnen vervoeren, vond Steenhuizen het „kleine kistje" uit, dat behalve zijn natuurlijke bodem er inwendig nog twee losse op na hield. Verder namen we mee:

1 buitengewone machtiging van den Minister van Justitie voor het schieten van in 't wild levende dieren;
1 jachtgeweer;
100 patronen;
1 botaniseertrommel;
2 gros spiegelogen;
2 km touw (geraamd bedrag);
1 ijzeren schepje (kinderspeelgoed uit de Franse bazar, dat ook nooit gedacht had, mee te zullen werken tot meerdere glorie van Artis (Uitvinding van Steenhuizen));
1 veldkijker;
1 Engels mes, dat op zich zelf reeds een collectie gereedschappen bevatte;
1 cassette met tangetjes, lancetten, scharen, voor het ontleden van vogels;
5 sigarenkistjes met zaagsel (fijn gezift);
1 dito met gips in poedervorm;
50 sinaasappels (de beste van de 3 uitvindingen van St.);
1 dagboek;
1 schetsboek met een voorraad potloden.

Als mijn lezers willen bedenken, dat onze expeditie voorviel in het jaar 1894, dan behoef ik eigenlijk niet eens te vertellen, dat we in een regenbui onderweg gingen en dat gedurende onze gehele spoortocht door het lange Noord-Holland de regen tegen de portierraampjes bleef kletteren. Ook op zee hadden we regen en de eerste aanblik van ons paradijs was troosteloos genoeg: naakte grauwe duinen, dan lage velden achter een zware dijk met een eenzame molen, en eindelijk het lange, natte, tanige vissersdorp. Hoe heel anders

zou dat eruit gezien hebben in een helder Meizonnetje! Langzamerhand raakten we geheel onder de indruk van het nare regenweer.
De wandeling naar Den Burg, een tochtje van drie kwartier, monterde ons een beetje op — we zagen mooie moerassen, waar honderden waadvogels hadden kunnen wezen, maar ze vertoonden zich nu niet, we hielden ons een paar minuten op in het fraaie wandelbosje op de Hoge Berg, maar de roodstaartjes en zwartkopjes, wier avondlied we er hadden moeten horen, scholen stellig weg voor de regen.
De volgende dag, een Zondag, was ook een echte regendag. Dat was een grote teleurstelling voor ons, want ik had Steenhuizen beloofd, hem die ochtend te brengen naar Bakkers Bos en Meijerboomsbos, de Zeshonderd en de Blauwe Poort, allemaal heerlijke bosjes met elzen, berken en bramen, hagedoorn, lijsterbes en kamperfoelie, waar het wemelt van allerlei klein gevogelte.
Gelukkig kwam de gezelschapskamer van ons logement uit op het fraaie dorpspark met zijn prachtig hoogopgaand geboomte, voornamelijk iepen en kastanjes. De zware bladerenmassa's zwoegden onder de last van de regen; als een windstoot de bui wat kracht bijzette, dan leek het, of de wijde kronen ineendoken en in zichzelf beschutting zochten tegen de nimmer eindigende vlagen. Tussen twee buien betraden wij de glibberige paden langs de grote boomperken; dan zongen ook nog gauw even een paar vogels: een grauwe grasmus en een spotvogeltje. Vliegenvangertjes waren er ook, en een druk gepiep lokte ons naar een hoekje met meidoorns, waar een koolmezenpaar bezig was, hun acht jongen de eerste klim- en duikellessen te geven. Dan ging het weer regenen, maar we hadden toch vogels gezien en gehoord: dat was licht in de duisternis.
Als er op het gastvrije eiland met zijn gul en ongedwongen verkeer van een bezoekuur gesproken kan worden, dan moet dat duren van 's middags voor twaalven tot 's avonds een uur of tien, tenminste dat is mijn ondervinding ervan. Ik geloof niet, dat wij het klokje van twaalven afgewacht hebben; die hele middag hielpen goede vrienden ons over onze teleurstelling heen, en met ieder bezoek werden we rijker. We hadden ten laatste een hele voorraad documenten, vergunningen van allerlei aard om het land te betreden, om eieren te zoeken en (wat meer waard is) om ze op te rapen, om grond uit te steken, om te schieten, zelfs om, zo nodig, stukken van bomen af te zagen. Zonder die papieren hadden we niets kunnen uitrichten, want in de gemeente Texel wordt zeer streng de hand gehouden aan de bepalingen van de jachtwet en er zijn veldwachters en opzichters waar niet mee valt te gekscheren.

Maar met onzè documenten waren wij veilig. We kregen ook enige interessante eieren-collecties te zien en enkele vrienden beloofden ons hun persoonlijk geleide naar hun jachtterrein of landerijen. In één woord: we ondervonden de allerhartelijkste belangstelling van groot en klein. Maar de weervoorspellingen waren luguber; de meeste deskundigen verwachtten op zijn minst een klein zondvloedje.
Nu moesten we die avond nog naar Oosterend, want daar zouden we Maandagochtend met ons eigenlijke werk aanvangen. Het is een wandeling van vijf kwartier, dwars door het kievitenland en hier en daar langs aardige bosjes, maar — hoe graag we ook gelopen hadden — 't was al te gek, die weg in de regen af te leggen. We moesten dus een rijtuig nemen en rijden langs een weg, waarover in die dagen een geschil gerezen was tussen het polderbestuur en de gemeente. Ik meen, dat dit geschil later vereffend is; we willen hopen, dat hetzelfde ook gebeurd is met de kuilen en bulten in die weg.
Tot overmaat van ramp was het „kleine kistje" verkeerd terecht gekomen. Het had in Oosterend moeten wezen en nu verraste het ons aan Den Burg met zijn aanwezigheid. Er zat niets anders op, dan het in ons tentwagentje mee te nemen, maar die nieuwe reisgezel was niet erg bescheiden, want van de zes plaatsen in de wagen had hij er op zijn minst vier nodig, zodat, wèl uitgerekend, de koetsier en wij ons met twee moesten tevreden stellen. Die kist steunde op onze knieën en reikte ons tot boven de kin, zodat we maar amper konden ademhalen en rondzien. Hoe de voerman nog heeft kunnen zitten, is ons tot de huidige dag een raadsel gebleven, maar toen hij ons met nog enige bereidwillig toegesnelde Oosterenders aan het eind van de lijdensweg hielp om het „kleine kistje" uit de wagen te krijgen, was zijn taal verre van liefelijk. Toch vroeg hij om de klandizie voor de terugreis. Het weer was ondertussen warempel een beetje beter geworden, de weervoorspellingen klaarden ook erg op en, wat nog het beste van alles was, onze vriend Daalder verraste ons met de mededeling, dat hij drie gehele dagen vrij had om ons over ons jachtveld te geleiden, ons jachtveld, dat hij gepacht had voor drie rijksdaalders en dat honderden hectaren land besloeg in de polder het Noorden. Die polder is een mislukte droogmakerij, voor de grootste helft onvruchtbaar land, waar niets groeit dan zuur gras en zeekraal, maar waar het letterlijk krioelt van allerlei vogels.
Op stuk van zaken beklommen we dus die Zondagavond nog vrij tevreden onze bedsteden — een van ons had een trapje ervoor, de ander moest in het zweet zijns aanschijns zijn rustplaats beklauteren.
Maandagmorgen scheen de zon. Het ongelofelijke was gebeurd. Wel

woei er nog een stevige Westenwind en helemaal pluis was het nog niet, maar we konden werken. Tegen zevenen togen we met ons drietjes welgemoed op weg, Daalder voorop, Steenhuizen en ik achteraan, met het kleine kistje, waar we heel snugger alles ingepakt hadden, wat we die dag meenden nodig te hebben.
Nu wil ik nooit gauw erkennen, dat ik moe word of dat ik ergens last van heb en Steenhuizen is geloof ik net zo. Bovendien had hij het kleine kistje zelf uitgevonden. Ik zeg dit allemaal, omdat dat ding me op die morgen de pijnlijkste vijf minuutjes heeft bezorgd, die ik ooit beleefd heb. Voor het gemak waren de handvatten van touw, met hout erom, heel kunstig, maar in een ogenblik hadden we ontvelde handen. Dan schaafden de kanten weer tegen onze benen en wat het ergste was, het logge ding wilde van geen evenwicht weten. Nu eens wiebelde het voorover, dan achterover, en dat alles ondanks ons wanhopig en krampachtig pogen om het horizontaal te houden. Binnen in de kist maakten geweer en plantenbus, patronen, sinaasappels en broodjes, die we, niets kwaad vermoedend, losjes op de bodem hadden opgestapeld, alle bewegingen mee.
Het was om dol te worden, maar we hielden ons taai; we volgden zwoegend en lijdend onzen argelozen vriend, die ons alleen niet erg spraakzaam vond. Natuurlijk zagen we elkander niet aan; Steenhuizen tuurde naar rechts de lucht in, ik keek strak naar links, naar de lage walletjes, die op het hoge land de weg van de weilanden en de weilanden onderling van elkander afscheiden. In de lage streken zijn natuurlijk sloten.
Die walletjes waren voornamelijk begroeid met reigersbek (Erodium cicutarium), nu in volle bloei. Duizenden bij duizenden bloempjes dansten mijn ogen voorbij en al starogend ontdekte ik, dat ze geen van alle op hun karmijnrode blaadjes het zwarte honingmerk hadden, dat anders gewoonlijk op twee van de vijf bloembladen voorkomt. Het is een zwarte vlek aan de voet van het kroonblad. Maar hier waren de blaadjes alle helemaal rood, zonder vlek, ook waren ze een weinig verkreukeld en wat kleiner dan aan de vaste wal. Een plaatselijke afwijking...
Bons! daar ging het kleine kistje geheel ondersteboven. Wat zouden we doen? Er schoot niet anders over dan lachend te erkennen, dat er aan de uitvoering iets haperde. De uitvinder kwam al dadelijk op de gedachte, dat de handvatten vervangen moesten worden door draagstokken, maar daarvoor hadden we hier, midden in de weilanden, geen gelegenheid. We sukkelden dus voort, zo goed en zo kwaad als het ging, langs een rulle rijweg, die ons naar een hoge dijk voerde,

de vroegere zeedijk, thans tot slaper gedegradeerd. Van de kruin overzagen we de gehele polder, met in 't Westen een enkele boerderij en groen grasland, naar 't Oosten onafzienbare, kale, grauwe wildernis, waarover grote wolkenschaduwen en lichte zonneplekken elkander najoegen; ons jachtveld. Naar het Noorden werd het uitzicht belemmerd door een lange, hoge dijk, waarachter de nokken van de reusachtige schuren der Eyerlandse boerderijen nog even te zien waren.
We moesten nog een minuut of vijf verder; we dwaalden dus van de slaper af en juist toen we onze bagage over een heel dunne wiebelende plank over een brede sloot heensjouwden, zagen we onze eerste vogel. Bliksemsnel scheerde hij over 't watervlak heen: een wit diertje met een zwarte vlek op de kop, een slank wit lichaam met lange witte vleugels. „Retsj", schreeuwde hij en nog eens „retsj" — toen was hij uit het gezicht verdwenen. „Sterna minuta", riep Steenhuizen opgetogen, terwijl hij Daalder vragend aanzag, die echter heel kalm bleef en ons bedaard verzekerde, dat hij ons morgen naar een plek brengen zou, waar de „blauwwaterstartjes" bij dozijnen nestelen.
De sterns of zeezwaluwen heten op Texel „startjes" (spr. stôartji's) en worden onderscheiden in de grote star (S. sandvicensis), middelstar (S. hirundo), kleine star of blauwwaterstar (S. minuta), en zwarte star (S. nigra). De middelstar is de vogel, die door ons hele land zeer algemeen voorkomt en het best bekend is onder de naam van visdiefje. Op Texel is zijn aantal natuurlijk ook legio en we hadden nog geen twintig passen op ons domein gedaan of Daalder zei „star" en Steenhuizen riep „hier is er nog een", terwijl ik haastig mijn voet terugtrok om niet in een derde nest te stappen. Snirrrt, snirrrt (de r brouwend uitgesproken) klonk het hoog in de lucht, en jawel, daar zweefden drie, vijf visdiefjes en al heel gauw snorden ze ons om 't hoofd, in angst voor hun nesten. Maar die hadden we die dag niet nodig.
Onze eerste zorg was nu, het verwenste kleine kistje ergens te zetten, waar het ons geen kwaad kon doen, maar op een plek, waar we het gemakkelijk terug konden vinden. Niets leek ons daarvoor geschikter dan een oud vervallen molentje, waarmee vroeger iemand geprobeerd had, een hectare grond voor cultuur geschikt te maken. Het molentje was natuurlijk evenals de hele polder goed geld naar kwaad geld gooien geweest en verhief nog slechts één gebroken arm waarschuwend ten hemel.
Wij maakten er ons hoofdkwartier, we deponeerden er het kleine kistje en alles wat we niet zo dadelijk nodig hadden, en togen toen licht gewapend aan het werk. Eerst vonden we niets dan nesten van

sterntjes — allemaal middelstar — maar ze waren niet erg mooi, meestal slordige kuiltjes tussen het spaarzame gras, met twee of drie bijna elliptische eieren erin. Het enige merkwaardige eraan was de omstandigheid, dat de eieren voorkwamen in alle mogelijke tinten van licht zeegroen, door olijfkleurig heen tot „doodbruin", en alle grof donker gevlekt.
Ik begon er juist over te denken, een serie van alle kleuren te verzamelen, toen Steenhuizen zijn ontdekkingskreet slaakte. In een ogenblik waren we bij hem en stonden bewonderend om een leeg nestje in het harde, taaie, vochtige zand. Het was een ondiep kommetje, ongeveer een decimeter in middellijn. Er lagen geen eieren in, maar Daalder gaf ons dadelijk gelijk, toen we veronderstelden, dat het van ons strandpleviertje was. Niemand anders dan „Froekie" (zo heet de strandplevier op Texel) kon dat nest gebouwd hebben, die schelpenversiering in en om het nest kon van geen andere vogel afkomstig zijn.
Ik vind het altijd aandoenlijk, bij de dieren en vooral bij de vogels neigingen op te merken, die wij tot de echt menselijke rekenen moeten; hier had het eenvoudige vogeltje gewerkt, geleid door dezelfde aandrift, waaraan we het Parthenon of de Nachtwacht te danken hebben, of het blauwe strikje, dat een moeder aan 't wiegekleed maakt. In het nestje waren telkens drie of vier geheel gave, helder gekleurde schelpjes bijeen gegroepeerd en vast in de bodem geduwd, ook om het nest lagen van die groepjes. Het was duidelijk te zien, dat die daar maar niet zo toevallig lagen en het is dan ook een onbetwistbaar feit, door goede opmerkers waargenomen, dat het strandpleviertje en nog enige andere kleine waadvogels hun nesten versieren. Hooi of wol is er nooit in te vinden, de eitjes liggen zo maar op het naakte zand.
In onze verbeelding zagen wij dit natuurlijke kunstwerk reeds prijken in de zalen van Artis. Steenhuizen zou graven, dat sprak vanzelf. De vraag was nu maar: diep of ondiep? Voor de veiligheid meenden we, dat hij maar een dikke zode moest nemen en van alle vier de kanten schuin onder het nest de grond uitgraven. In 't eerst ging alles goed, maar we hadden er niet op gerekend, dat er bijna geen gras in de grond wortelde. Het losse zand werd dus door niets bijeengehouden en juist toen Steenhuizen een laatste schep onder het nestje zou geven, zagen wij tot onze grote schrik en spijt de gehele aardkluit splijten en doorbreken; het fraaie nestje ging juist middendoor en was reddeloos verloren. Dat was een grote teleurstelling, want nog nooit hadden we zo'n prachtig stukje werk gezien.

Een eindje verderop vonden we een typisch leeuweriknest. Typisch, omdat het van droge grassprietjes gebouwd was en juist beschermd lag door een bosje gras, dat wat hoger had kunnen opschieten dan gewoonlijk. De vogel had zijn bouwwerk zo onder dat bosje aangelegd, dat het leek, alsof eerst het nest er geweest was, en of het gras er later op was gebracht om het te bedekken. Van diep graven was nu natuurlijk geen sprake meer. Steenhuizen ging heel handig de zode met het nest van de grond af „villen", zo voorzichtig en langzaam, alsof hij in zijn atelier in Artis een zeldzame vogel onder handen had, wiens huid geen enkel kwetsuurtje lijden kon. Het zou lang duren eer hij klaar was, daarom nodigde hij mij uit, om wat te gaan schieten, terwijl Daalder naar het hoofdkwartier draafde om een paar plankjes te halen.

Ik liet me natuurlijk geen twee maal nodigen en toog welgemoed met mijn dubbelloop naar een plas, tamelijk benieuwd, hoe dat af zou lopen, want ik had tot nog toe mijn meeste vogels „geschoten" door een binocle. Ik was nog niet ver gegaan, of er vlogen enige witte vogels op, iets groter en slanker dan kieviten met lange, leigrauwe poten en een dunne omhoog gekromde snavel. „Kluut, kluut, kluut", riepen ze kort en luid, terwijl ze met vlugge vleugelslagen omhoog wiekten. Er waren zwarte strepen op de vleugels en aan de kop was ook zwart. Schuw waren ze in 't geheel niet – integendeel. Eén kwam er recht op me af, niet in volle vaart, maar met kleine rukjes alsof hij zich de tijd wilde gunnen om me eens goed op te nemen. Zijn „kluut, kluut, kluut" ook, klonk vragend.

Het was een dood gemakkelijk schot, een kind had hem kunnen raken. Hij stortte dan ook ineens, als door de bliksem getroffen, neer, de prachtige vogel, en geen bloedvlek ontsierde het smetteloos wit van zijn veren. Steenhuizen was zo beleefd te applaudisseren en ik was blij, dat hij goedgekeurd werd voor de verzameling, zodat er vooreerst geen kluiten meer behoefden geschoten te worden.

Waarom die prachtige, slange, vlugge vogel de logge naam van „kluit" draagt? Wel, hij noemt zichzelf kluut. De Texelaars noemen hem dus ook zo, maar omdat die in plaats van huis, huus en voor buiten, buuiti zeggen, menen de boeken, dat de vogel ook kluit moest zeggen, om goed Hollands te spreken. Zijn internationale naam is Recurvirostra avocetta (recurvirostra = teruggebogen snavel); hij nestelt op Texel bij honderden. Ook op de andere Wadden-eilanden en aan de monden der Zeeuwse en Zuidhollandse stromen is hij niet zeldzaam. In 't binnenland wordt hij nooit gezien.

Het leeuweriknestje was ook zonder kleerscheuren losgekomen en lag

nu veilig en wel op twee plankjes — een losse bodem uit het kleine kistje, dat daar ginds in de verte met zijn wit N.A.M. op blauwe grond de bewondering opwekte van sterntjes, kluiten, froekies, scholeksters en andere watervogels. We verkwikten ons met een paar sinaasappels en togen welgemoed verder.
Inmiddels was de wind wat aangewakkerd en woei ons wat koel tegen de linkerwang. Zware wolken kwamen uit het Zuidwesten opzetten en eer we eraan dachten, had de bui ons te pakken. Er was natuurlijk geen denken aan schuilen op de wijde vlakte zodat we maar geduldig voortliepen. Onwillekeurig echter drongen we dichter bij elkaar, ook vertraagden we onze stap en weldra stonden we stil, de ruggen gekeerd naar de bui, de kragen opgeslagen, elkander verzekerend dat het wel weer gauw over zou zijn, gelaten als het vee onder dezelfde omstandigheden.
Ineens bukte Steenhuizen zich; hij heeft natuurlijk weer wat ontdekt. Als hij opstaat, heeft hij twee kleine, vaalwitte, donkergespikkelde vogeltjes in de hand, jonge strandpleviertjes. Ze waren bijna dood van kou en nattigheid. Ze waren te vroeg het nest ontlopen. Tevergeefs hadden ze een schuilplaats gezocht achter de gele grasprietjes. De warmte van de mensenhand schenkt hun nog een laatste verkwikking, maar ze zijn niet meer te redden, de ene heeft de ogen reeds geloken — een barmhartige kneep onder de vleugelstompjes maakt een einde aan hun lijden. Hoeveel vogeltjes komen er zo om bij aanhoudend guur en regenachtig weer!
Langzamerhand vermindert de regen en zelf huiverig gingen we weer aan 't werk. Al heel gauw waren we weer aan 't graven en sjouwen en toen we om een uur of twee de weg naar 't dorp weer insloegen, konden we tevreden zijn over onze dag. Natuurlijk lieten we buit en bagage in de polder achter. In de namiddag huurden we heel verstandig een paard en een „driewielde kar" (die in de verte wel wat had van een omgekeerde Romeinse quadriga), laaddden daarop een van onze grote kisten en brachten daarmee in de avond triomfantelijk alles wat we verzameld hadden naar ons hotel, inclusief het kleine kistje, dat zodoende ook weer eens uit rijden mocht.

Toen we 's avonds in de gelagkamer van ons logement aan het inpakken en vastleggen van onze buit bezig waren, hadden we het gezellig genoeg, want we waren omringd door een troep dorpsbewoners, die een praatje kwamen maken over vogels en eieren en nesten. Ieder rechtgeaard Texelaar heeft tal van eizoek-avonturen beleefd en als wij gewild hadden, zouden we in minder dan geen tijd

een heel aantekenboekje hebben kunnen vullen met allerlei wonderbaarlijke voorvallen uit het vogelleven, waaronder de kievitsnesten in wagensporen of kemphaaneitjes van een decimeter lang nog maar tot de allergewoonste zaken zouden behoren.

Weldra ontstond er ook een discussie over „botkol-eier". Steenhuizen spitste zijn oren. „Wat zijn dat voor dingen? Daar heb ik nooit van gehoord".

„Och", zei ik, „het zijn abnormale eieren van de scholekster; Daalder heeft me er een jaar of drie geleden eens een gegeven. Ze zijn erg bros, en ruw aan de oppervlakte, net of ze door fijn zand gerold zijn. De tekening is wat strepiger dan bij gewone scholekstereieren."

„Met je permissie, mijnheer", zei een der aanwezigen, „je bedoelt met scholekster-eieren zeker, wat wij hier lieuw-eier noemen. Nu, die ken ik heel goed, maar botkol-eier zijn anders. Je vindt ze op dijkjes."

„Nu, daar liggen lieuw-eier ook meestal," bracht een ander in het midden, „een lieuw heeft ook altijd zijn nest hoog en droog."

„Maar heb jij dan wel eens een lieuw zien zwemmen? Als je bij een botkol zijn nest komt, dan glijdt hij van zijn dijkje af en duikt soms een heel eind ver weg."

„Dus u hebt wel eens een botkol gezien", viel Steenhuizen in met de gevatheid van een rechter van instructie, „hoe ziet hij er dan uit?"

„Wel 't is een grote zwarte vogel, haast net als een eend, maar zijn nek en zijn bek zijn langer."

„Ja," viel een ander gewichtig in, „je kan hem op zee dikwijls op een ton of een bak zien zitten, in 't zonnetje, en dan waait hij met zijn vleugels".

„Dat kan niet anders zijn dan Phalacracorax carbo," zei Steenhuizen; „aalscholver", voegde hij er ter verduidelijking bij, „botscholver", vertolkte ik in het Texels.

„Juist mijnheer," zei de eerste spreker.

„Neen", meende een ander, „een botkol is geen botscholver; die ken ik; die waren twee jaar geleden in de eendenkooi van Teun de Boer."

„Net of ze dan niet op zee kunnen zwerven," repliceerde een ander.

En nu ontstond er een discussie over het al of niet verschillen van botkol en botscholver, waarbij niemand een ander gelijk wilde geven. Maar allen waren het erover eens, dat „botkol-eier" niet van de scholekster afkomstig zijn.

Wij stonden hier dus voor een geheimzinnig geval en besloten dit botkolzaakje tegelijk met al onze andere zaken de volgende dag in 't reine te brengen.

Dinsdag bracht het heerlijkste zomerweer: geen wolkje aan de grote blauwe hemel en een fris koeltje uit het Noorden.
Om zes uur rukten we weer uit, ditmaal zonder ons kleine kistje. De driewieler was ons best bevallen en zou ons 's avonds weer helpen. We namen dus alleen een paar sigarenkistjes met zaagsel mee en een paar losse planken, om daarop de zoden met nesten naar een verzamelplaats te dragen, waar de kar ze zou afhalen.
Daalder leidde ons eerst langs een slingerend pad door de hooilanden, die bont gekleurd waren door zuring, boterbloemen, koekoeksbloemen, gele raat en door de orchideeën, Orchis morio en incarnata, die daar bij duizenden hun prachtige bloemtrossen opstaken. Drie koekoeken speelden in de wei, rakelings vliegend langs de bonte bloemtoppen. Het waren twee mannetjes en een wijfje.
Wij naderen tot op tien pas en blijven dan stilstaan. Een koekoeksman zit op een paaltje, klept de vleugels omhoog en roept koe, koe, koe: driemaal. Driftig antwoordt de andere, vier, vijf maal, het wijfje laat een eigenaardig lachend, ginnegappend geluid horen en vliegt dan in een rechte lijn ver weg. IJlings volgen de beide andere: telkens tikken de spitse vleugeltippen tegen de grastoppen. Onder het vliegen wordt de staart afwisselend breed waaiervormig uitgespreid, dan weer ineengevouwen.
Eindelijk zijn ze uit het gezicht verdwenen. Ik geloof, dat nergens in Nederland koekoeken zo gemakkelijk van dichtbij waar te nemen zijn als op Texel. Die vogel is daar van bosbewoner geheel tot weidevogel geworden en in het geheel niet schuw. Hij legt er zijn eieren meestal in nesten van graspiepers en gele kwikstaartjes, („gele schreeuwer" op zijn Texels); ik vrees dat hij meer schade dan nut aanricht.
We gingen verder, eerst over een dijk, waarvan de binnenberm bijna uitsluitend begroeid was met rode ogentroost (Euphrasia Odontites), dan over de strekbalken van een brug, die nooit voltooid heeft behoeven te worden, en betraden weder onze jachtgronden, hier letterlijk een kale zandwoestijn, waar in het geheel niets groeide. Alleen halfvergane oesterschelpen puilden uit de bodem: hier lagen vóór de droogmaking rijke oesterbanken, de vindplaats van de echte Texelse oesters.
Op een kleine afstand voor ons blonk een heldere waterplas. Onwillekeurig richtten we onze schreden daarheen. Het was een wijde kreek, die zich nog wel een kwartier gaans uitstrekte en uitkwam in een meertje, een soort van binnenboezem van de polder, en waaruit het water door een grote molen naar de Zuiderzee gepompt wordt.
Die molen staat aan de Oostzijde van het meertje; wij hielden stil aan

de Westoever op een soort van landtong. De bodem was hier een weinig hoger dan het overige deel van de polder: vóór de droogmaking was hier stellig een zandbank, die meestal droog lag en waarop reeds duinvorming begonnen was. Als ik mij niet vergis heet deze plek „Het Boltje" of „De Boltjes" (jonge duinheuveltjes). Hier groeide weer gras en riet en biezen: ook bloemen ontbraken niet: verscheiden plekjes waren rozerood getint door het fraaie Engelse gras. Ik wil maar niet vertellen, hoeveel nesten we daar gevonden hebben; mijn lezers zouden me misschien niet geloven; ook hebben we ze niet geteld. Ze waren voor de grootste helft van sterntjes (Sterna hirundo), maar ook die van kieviten, scholeksters, tureluurs en kemphanen ontbraken niet. Die van de beide laatste verschaften ons nog een beetje „sport": er was enige moeite en opmerkzaamheid voor nodig om ze te ontdekken. Vooral de kemphaantjes verstaan uitstekend de kunst om het midden van een grasbosje te vinden. Daar draaien zij dan een nestje in, tamelijk diep, en als nu het gras wat opschiet, dan liggen de groene donkergevlekte eieren geheel verborgen in het halfduister tussen de grashalmen.

De meeste nesten hadden al het volle aantal eieren, vier. Van leeuweriken en kieviten vonden we al lege nesten en lege doppen: hun jongen waren reeds uitgekomen. Uit een groepje ijzerbies vlogen bij onze nadering ook een dozijn jonge leeuweriken op, die daar gezellig bijeen waren aan een slakkenmaaltijd. De sterntjes leggen meestal maar drie eieren; wij vonden de nesten met een of twee erin, een teken, dat die vogels pas begonnen waren te leggen.

Bij de nesten, die we het best gebruiken konden, staken we stokken in de grond. We hadden al heel gauw geen stokken genoeg, maar door te kiezen en nog eens te kiezen, bepaalden wij ons er toe, vijf nesten buit te verklaren, die door Steenhuizen weer plichtmatig „afgevild" werden.

Daalder en ik gingen op een boltje liggen met de binocle bij ons. We keken naar de vlugge froekies, die een vijftig meter van ons af over het witte zand rondscharrelden, zo vlug, dat hun pootjes niet te onderscheiden waren, zodat het leek alsof zij zweefden. Maar hun vleugels verroerden niet. Ze hadden hun nesten in het dorre zand, aan de voet van onze grasduintjes.

Wat de froekies aan vlugheid te zien gaven op de grond, dat vertoonden de „kleinstartjes" (Sterna minuta) in de lucht. Rètsj, rètsj, klonk het herhaaldelijk en de kleine witte vogeltjes schoten als schichten door de lucht, zigzagsgewijze, met onbegrijpelijk snelle, verrassende wendingen.

Telkens als er een voorbij schoot, keek Steenhuizen op, met een echte jacht-zaligheid op 't gelaat. „Dat wordt moeilijker dan snippen schieten," riep hij vergenoegd, „maar ik moet er toch een stuk of vier hebben. Nog drie nesten, dan ben ik klaar."
Heel in de verte leek het wel, alsof de ondiepe kreek vol lag met aardkluiten. Toen we wat scherper toekeken zagen we dat enkele van die kluiten bewogen en met behulp van de binocle konden we ontdekken dat daar een kemphanen-tournooi plaats had aan de waterkant. De toeschouwers of liever toeschouwsters, de kemphennetjes, stonden in het water en pikten van tijd tot tijd gelaten een wormpje op, terwijl de hanen in verschillende houdingen van verbolgenheid en bloeddorst op elkander instoven en dan weer terugtrokken. Hun kragen, in kampwoede wijd uitgespreid, vingen af en toe het zonlicht op en blonken dan wit of geel, groen, bruin en zwart, in alle denkbare tinten.
„Daar vechten ze alle jaren," zei Daalder, „maar er is nog nooit een dode gevallen, ik twijfel er zelfs aan, of zij elkander wel altijd raken. Straks zullen we er eens heen gaan."
Er was daar in dat hoekje heel wat te zien. Maar het meest hadden we schik in een familie kluten aan de overzijde van de kreek: vader, moeder en vier veelbelovende kleintjes. Zo'n jonge kluut bestaat voor negen-tiende uit poot en snavel; de rest is lichaam. Ze liepen precies in een rij in 't water, een grote kluut voorop, dan de vier kleintjes. Achteraan weer een ouder. Soms leek het, of ze schermles hadden. De oude kluut scheerde met zijn kromme sabelsnavel door het water naar rechts en links met korte, driftige slagen. Daarbij was de hals bochtig omlaag gestrekt. De kleintjes deden alles getrouw na. Ook gebeurde het wel eens, dat de familie onverwachts op een diepe plek verzeild raakte. Maar daar gaven ze niets om; ze zwommen er heel gelaten overheen, altijd in dezelfde volgorde. Want een kluut heeft boven andere waadvogels het voorrecht, dat hij zwemmen kan. Hij heeft dan ook behoorlijk zwemvliezen tussen zijn tenen, al zijn 't ook maar kleine.
Intussen was Steenhuizen klaar gekomen met zijn „nestvillen", zoals wij het schertsend noemden. Hij zette ons nu aan 't werk om de vijf zoden op een veilig plekje bijeen te sjouwen, terwijl hij zich voor de jacht gereed maakte.
Zonder ongelukken kregen wij alles ongeschonden bij elkaar en nu daalden wij weer in de zandvlakte af, in het nestgebied van de „kleinste" sterntjes, om ze van zo nabij mogelijk onder schot te kunnen krijgen.

We vonden hun nesten al heel spoedig, in gezelschap van die strandpleviertjes en kluten. Een enkel pleviertje had zijn nest versierd, maar lang zo mooi niet als dat van de vorige dag, overigens waren alle nesten, die van de kluten, zowel als die van de sterntjes, niets dan ondiepe kuiltjes in het rulle zand, zonder enig spoor van hooi of wol of veertjes.

Wat een beweging en geschreeuw! De froekies liepen in wijde kringen om ons heen. „Wat kan het volk toch mooie namen geven", dacht ik bij mijzelf, „die snelle loopbeweging van deze diertjes kon onmogelijk beter weergegeven worden dan door de letterverbinding van fr: frrr, frrr . . . : zo lopen de froekies over 't zand."

De kluten deden formele charges. Eerst vlogen ze onder een luid „kluit, kluit" bijna loodrecht de hoogte in; dan steigerden ze op ons af en suisden ons bijna rakelings langs het hoofd.

Heel hoog zweefden de gewone visdiefjes met hun verontwaardigd „snirrt, snirrt". Een enkele kievit schreeuwde zich schor in de hoogte, buitelde dan drie, viermaal omdraaiend naar beneden, beurde zich weer op voor hij de grond raakte en vloog dan in een kring dicht om ons heen, zwaar zwoegend met de brede vleugels. Dan steeg hij weer op en het „schermen" begon opnieuw. Niet zo dicht bij ons, een meter of vijftien hoog, cirkelden ietwat kleinere steltlopers met rode bek en rode poten door de lucht, onder een zenuwachtig geroep van „tureluut, tureluut," dat soms weer overging in een langgerekt „tuu . . . uut, tuu . . .uut". Dat waren de tureluurs; „tjerkjes", heten ze op Texel; Steenhuizen noemt ze heel familiaar „tuut" en in de boeken heten ze Tringa totanus.

En als boze geesten schoten door al dit tumult nu hoog dan laag, nu rechts en dan weer links de kleine sterntjes, de blauwwaterstartjes, heen en weer met hun scherp en haastig „retsj, retsj". Steenhuizen bestudeerde de vlucht van dit wild, dat voor hem nieuw was. Wij waren natuurlijk erg benieuwd of hij ze raken zou.

Eindelijk klonk een schot. Mis! Maar een tweede raakte en stuiptrekkend lag een der kleine vlugge schreeuwers in het zand. En nu gebeurde er iets bijzonders.

Op het dreunen van de beide schoten hadden bijna alle vogels de vlucht genomen, alleen de blauwwaterstartjes bleven om ons heen vliegen, gedreven door een noodlottige nieuwsgierigheid. Deze gold echter niet ons, maar hun getroffen kameraad, die daar stervend in het zand lag. Een meter of tien hoog bleven zij dan enige ogenblikken boven hem in de lucht stilstaan, haastig kleppend met de vleugels, op de manier van alle vogels, die vanuit de hoogte naar prooi zoeken.

Zo waren ze gemakkelijker te schieten dan in hun razende zigzagvlucht en het kostte Steenhuizen maar luttel schoten om een tweede en derde neer te vellen. De overige lieten zich nog niet afschrikken, zelfs kwamen uit alle hoeken van de polder nog meer Sterna minuta opdagen, die zeker in de verte met hun wonder-scherpe ogen bespeurd hadden, dat er in onze hoek met hun soortgenoten iets gaande was.

Wij kregen nog meer bezoek. De molenaar van de Noordenmolen had het schieten gehoord, een ongewoon geluid in de maand Mei. Hij stapte in zijn schuit, duwde die met forse stoten over het meertje, dat tussen ons en de molen lag, steeg aan wal en naderde ons met vaste stap en met die stroeve ernst op het gezicht, waaruit duidelijk bleek, dat hij in functie was en zich in zijn kwaliteit van rijksveldwachter (welke betrekking hij met die van molenaar cumuleerde) verplicht achtte, ons rekenschap te vragen van al het tumult, dat wij in zijn gebied aanrichtten.

Wij zagen hem natuurlijk naderen met al de kalmte, die een gerust geweten verschaft, en maakten alvast een uitstalling gereed van al onze buitengewone machtigingen, vergunningen en licenties, die dan ook hun goede uitwerking niet misten, en de grimmige man der wet deden verkeren in een vriendelijke, belangstellende jachtvriend. Met kennersblik en goedkeurend, waarderend gebaar zag hij nog een laatste sterntje neervellen en begaf zich toen weer naar zijn molen, na ons nog enige zeer nevelachtige inlichtingen omtrent de botkol verstrekt te hebben.

Wij pakten voorzichtig onze vier sterntjes in, die alle gelukkig heel gaaf waren en hele poten hadden; vogels met gebroken poten toch, kunnen niet mooi of in 't geheel niet worden opgezet. Als we gewild hadden, zouden we, voortgaande zoals we begonnen waren, wel alle blauwwaterstartjes uit de polder hebben kunnen doodschieten, maar dat zou nergens goed voor geweest zijn en zonde van de prachtige diertjes.

Ze zijn dan ook al door de hoeden-artisten uitverkoren of gedoemd tot versiering van dameshoeden. En werkelijk, menige buitenlandse bonte kraai die voor hetzelfde doel gebruikt wordt, staat in schoonheid verre achter bij ons eenvoudig watervogeltje. De slanke kop, de lange vleugels, de brede zwaluwstaart geven een goed opzetter gelegenheid tot het aanbrengen van allerlei vlugge lijnen, terwijl het frisse oranjerood en snavel en poten het fluweelachtig zwart van schedel en achterhoofd met het zilverachtig asgrauw van de rug en het smetteloos wit van de staart, vleugels en onderzijde een buitengewoon liefelijk

kleurencomplex oplevert, soms dubbel mooi door een bijna ondenkbaar fijne nuance van zacht rozerood op het wit van borst en buik.
De „vogeltjes in bos en beemd" zullen het misschien onvoorzichtig van mij vinden, dat ik zo luid de loftrompet steek over een hunner, vooral nu ik verteld heb, hoe gemakkelijk ze bij dozijnen te verschalken zijn. Maar aan de andere kant vind ik, dat de mooie dingen op de wereld zijn om bewonderd te worden, en van het genoegen, dat mijn vogeltjes mij jaar in jaar uit verschaffen, gun ik ook gaarne wat aan andere mensen, die misschien niet beseffen, wat al schoons en wat al geluk zo maar voor het grijpen ligt.
Doch laat ik nu niet gaan preken. Bovendien is het gevaar zo groot niet. Vooreerst kan niet iedereen zo goed schieten als mijn vriend Steenhuizen, zodat het eerste sterntje — waar het toch vooral op aankomt — niet zo heel spoedig nog getroffen is. Dan komt het sterntje pas laat in April of zelfs eerst in het begin van Mei, terwijl hij in Augustus, soms reeds in Juli, alweer weggaat; gedurende de jachttijd is hij dus veilig. Als nu alle rijksveldwachters even goed oppassen als onze wakkere molenaar, dan zal het met de verdelging van ons vogeltje zo'n vaart niet lopen, want ik geloof niet, dat de minister van justitie aan eventuele commis-chasseurs van de firma's Mack of Mars of hoe onze hoeden-specialiteiten meer mogen heten, buitengewone jachtvergunningen zal verlenen.
Maar laat ik verder vertellen. Het eigenlijke werk was nu afgelopen, wij konden dus de rest van de dag geheel wijden aan de botkol-kwestie. Eerst togen we naar het kemphanen-tournooiveld, maar alles was zeker reeds afgevochten en bijgelegd, tenminste bij onze nadering verlieten alle haantjes en hennetjes haastig hun kampveld. Als ze ernstig bezig geweest waren, dan hadden we ze wel tot op drie meter kunnen naderen, wat mij op andere vechtplaatsen dikwijls genoeg gelukt is, o.a. op de Motweg in Waal en Burg — ook al op Texel.
Van nu af was het parool: „aalscholvers en scholeksters". Geen dijkje of dammetje, geen hoge waterkant of klutenstapel, die niet nauwkeurig doorsnuffeld werden. Van aalscholvers echter geen spoor, zoals we trouwens ook wel verwachtten. Wel vonden we nesten van scholeksters, maar alle met normale eieren, en scholeksters zelf zagen we ook genoeg. We hoopten nu maar „lieuwen" op hun nest te zien en dan daarin de mysterieuse eieren te vinden, dan was de zaak beslist.
Wie nu de gewoonten en gebruiken van de lieuw kent, zal begrijpen, dat wij nu een paar uur beleefden van onophoudelijke spanning, teleurstelling en komische ergernis. De lieuw is een grote, wit met

BROEDENDE DWERGSTERN (Foto J. P. Strijbos)

GROTE STERNS IN DE BROEDKOLONIE (Foto J. P. Strijbos)

zwarte vogel — meer zwart dan wit; zijn poten en snavel zijn helderrood, ook zijn grote ogen vertonen diezelfde kleur. Hij ziet er nu juist niet uit, alsof hij het buskruit heeft uitgevonden, lang zo intelligent niet als b.v. de tureluur of kemphaan. Dat komt van zijn platte kop, zijn grote ogen en zijn meestal ingetrokken hals. Middelen van bestaan: krabbetjes, garnaaltjes en ander klein gedierte opsnuffelen op het natte zeestrand; geen schol of oesters, zoals uit zijn namen, Ostralegus, Oystercatcher, Austernfischer of scholekster zou kunnen worden afgeleid.
Zijn voornaamste vermaken zijn: minutenlang stom en onbeweeglijk, ineengehurkt en met ingetrokken nek in het water zitten kijken, eenzame wandelaars 's avonds laat te verschrikken door ze in razende vaart langs het hoofd te vliegen en ze luidkeels „kliet, kliet" in het oor te krijsen en dan — en dit vooral — eierenzoekers te duperen. Dat ondervonden wij die middag ook. Telkens was het: „Daar zit er een op 't nest". Dan gingen wij aan 't oriënteren en uitrekenen waar het nest nu lag en voorzichtig slopen wij nader. Lieuw zat dicht ineengedoken, alleen zijn kop stak boven 't gras uit; hij hield ons in 't oog. Als wij naderbij komen, schommelt hij een beetje heen en weer en duikt in 't gras. Tien, twintig meter verder komt hij weer te voorschijn en vliegt krijsend op. Geen twijfel — waar hij zat, moest zijn nest wezen — hij is door 't gras een eind weggelopen om onze aandacht af te leiden. Wij gaan regelrecht op de plek af en als wij daar aankomen, is er niets te zien dan een paar gedeukte grassprietjes, die ons de troost schenken, dat onze oriëntering ten minste juist was. Maar geen spoor van nesten of eieren. Het leek wel, of die middag alle lieuwen uit de buurt elkander opgestookt hadden om ons in 't ootje te nemen, maar eindelijk lieten we ons door geen zittende lieuw meer van de wijs brengen. En misschien hadden de schelmen juist daarmee hun doel bereikt. Zoals ik reeds gezegd heb, we vonden scholekstereieren genoeg, maar niets, dat ons de oplossing van het botkolraadsel maar een stap nader bracht. Eindelijk gaven we het voor die dag op. Bij een grote plas hielden we enige ogenblikken stil om daar het bonte vogelleven in al zijn glorie nog eens te genieten.
Strandpleviertjes en oeverlopers renden langs de kanten, kluten sabelden tussen een paar eilandjes midden in de plas, hele drommen van tureluurs en kemphaantjes stonden een eind verder te vissen. Van tijd tot tijd schoot uit de lucht een sterntje, het gewone zowel als het kleinste, naar beneden om een visje of een worm. Als wij omhoog zien, trekken langs de blauwe avondhemel, heel hoog, vijf grote witte vogelgedaanten naar het Zuiden. Het zijn lepelaars, die ergens op

Vlieland of Terschelling gesoupeerd hebben en nu naar huis gaan in 't Zwanewater bij Callantsoog, veertig kilometer hier vandaan. Maar daar zijn ze binnen het half uur.
Uit onze plas vliegen ook een paar grote vogels op — voornamelijk wit en zwart gekleurd, maar groter dan lieuwen of kluten — bergeenden zijn het, de grootste die vooraan vliegt, is het mannetje: hij brengt 't wijfje naar het nest in de duinen en gaat dan zelf nog een paar uurtjes „uit".
Wij zelf moesten nu ook naar huis, want er was die avond nog veel voor ons te doen.
Onderweg hadden we nog gelegenheid de gevatheid van een jong kievitje te bewonderen, dat zich bij onze nadering stijf tegen een kluit had aangedrukt en daar onbeweeglijk zat, in de stellige overtuiging, dat we hem niet zien zouden. We lieten hem in die waan.

Woensdag konden we maar een halve dag buiten zijn, want er was werk aan de winkel: de vogels en eieren, die we de beide vorige dagen buit gemaakt hadden, moesten voor bederf gevrijwaard en voor verzending gereed gemaakt worden.
De vraag was nu maar, waar we de morgenuren zouden doorbrengen en erg kwam het ons te pas, dat de onbetaalbare Daalder een goede kennis had, die ons verlof gaf, voor die morgen zijn oude eendenkooi als ons eigendom te beschouwen.
Van een eendenkooi zien de meeste mensen nooit iets anders dan de paaltjes en borden, die in alle richtingen op een anderhalve of twee kilometer er omheen staan, en waarvan de opschriften de vreedzame wandelaars bedreigen met alle verschrikkingen der wet, als hij zich vermeet, binnen die „afpaling" te schieten, onbehoorlijk gedruis te maken, of op enige andere manier last of hinder te veroorzaken. Dat zijn ongewijde voeten ooit de bodem van de kooi zelve zouden kunnen betreden is bijna ondenkbaar. Heel uit de verte ziet hij de geheimzinnige boomgroep, die een vijver omgeeft, voor hem nog mysterieuser dan Hertha's meer voor de oude Germanen, en waar in zijn oog talloze eenden 's winters een even raadselachtige dood sterven, als de slaven, die de noodlottige eer genoten, de zegekar der goden te mogen voorttrekken.
Onze kooi of liever de kooi van oude Klaas Mantje, was minder ongenaakbaar om de eenvoudige reden, dat hij al jaren lang buiten werking gesteld was. Toen de polder het Noorden drooggemaakt werd, was het onmogelijk de afpaling te blijven handhaven, de eenden meden het vijverbos, dat nu niet meer zo eenzaam lag en vlogen

nu voortaan er overheen... om zich in een van de vier andere kooien op het eiland te laten vangen. Maar het bosje is als vanouds nog een schuilplaats voor allerhande gedierte, voornamelijk van kleine vogeltjes.

Wij gingen niet naar de kooi om te vangen, maar alleen om eens op ons gemak wat „kleine pretjes" waar te nemen. We waren nog niet binnen het hek, of uit de bomen en struiken klonken ons allerlei lieve geluidjes tegen, een welkome afwisseling met het schrille, krijsend geroep der watervogels, waar we de twee vorige dagen op vergast waren. In een es zong een spotvogeltje. Hij zat onder de hoogste bladeren. Jonge bladeren waren het nog, het zonnetje scheen er doorheen en vormde zo een geelgroene stralenkrans om het zangertje met zijn groene rug en geel buikje. En wat een kleur, als een zonnestraal van binnen het wijdgeopende oranjegele bekje verlichtte!

Wat verder klonken diepe tonen als van een lijster, maar afgewisseld met hoge sopraan-geluidjes: dat was de grauwe grasmus, die het kunststuk verstaat van op zijn eentje duetten te zingen. Een andere grasmus babbelt er tussendoor, uit het riet klinken onvermoeid de stemmen van drie karekieten en achter in de kooi kirren een paar houtduiven.

Een houtduivennest ligt laag in een meidoorn, twee meter hoog: een eenvoudig hoog vloertje van stokjes, kris en kras over elkander gelegd met grote openingen, waar het licht doorheen schemert. Er liggen twee eitjes in, maar ze zijn gebroken en leeggegeten. Onder het boompje op de grond ligt ook een lege dop. Er zijn bunzings in de kooi; dat is duidelijk.

De vijver midden in het bos is geheel dichtgegroeid met riet. Steenhuizen snijdt zich een stok en stapt met zijn zware waterlaarzen in het ondiepe water rond, terwijl hij het riet opzij buigt, alles tot schrik van de karekieten. Al heel spoedig heeft hij een nest ontdekt, kant en klaar, een halve meter boven het water aan zes stengels vastgevlochten. Er zijn vijf eitjes in, dat kunnen Daalder en ik van de kant af duidelijk zien. Terwijl Steenhuizen nu verder door het water ploetert, gaan wij op een hoog plekje zitten om af te wachten, of er soms wat zal gebeuren. Een bosje brandnetels dicht bij ons in 't zonnetje is druk aan het stuiven, telkens stijgen stuifmeelwolkjes er uit omhoog, soms drie, vier tegelijk op dezelfde plant. De riettoppen hebben een grauwe kleur in het felle zonnelicht; in de bomen aan de overzijde van de vijver beweegt geen enkel blaadje. Het spotvogeltje zingt nog altijd.

Ineens schemert er wat voor ons langs en een klein grauw vogeltje

zit op een takje van een meidoornstang links voor ons. Hij wipt onrustig heen en weer en laat wat uit zijn bek vallen. In plaats van zijn strootjes op te rapen, begint hij te zingen, eerst aarzelend, dan vlug en onafgebroken. Het lijkt meer een alleenspraak dan een lied — snel en driftig met veel vierlettergrepige woorden. Daarbij wipt hij van 't ene takje op 't andere en altijd loert het bruine oog onrustig in onze richting. Wij zijn eigenlijk heel dicht bij hem en behoeven de binocle niet eens te gebruiken om hem te herkennen. Het vaalzwarte kopje, de dofgrijze rug en de dofwitte onderzijde met de blauwgrauwe poten zeggen ons dadelijk dat wij hier het molenaartje voor ons hebben, een bestoven, klein, driftig molenaartje. Wij willen eens zien of hij zijn bijnaam van braamsluiper ook verdient, ofschoon hier bij het water geen bramen groeien. Die hebben we zoëven meer gezien op de achterwal van de kooi. Het molenaartje redeneert maar aldoor door: „Die ene bezoeker met dat dikke gezicht, die ken ik wel, dat is de meester van Oosterend en die heeft nog nooit iemand kwaad gedaan. Die andere is vroeger hier ook wel geweest, maar dat is al een trektijd geleden. De jongens noemden hem de Franse meester uit Den Burg en hij heeft ze leren spelen met die lelijke grote bal, waar ze tegen trappen. Maar ze zeggen, dat hij de kleine nestjes beschermt. Enfin, ik zal het maar wagen." En nu duikt braamsluiper naar omlaag, pikt zijn vrachtje op en vliegt, zo snel hij kan, naar een ander meidoorntje, dat geheel omringd is door een bosje van wilgenroosjes (Epilobium hirsutum). Daarin verdwijnt hij. Wij sluipen op handen en voeten naderbij en zien hem nog juist wat duwen en trekken aan het hoopje vezels en hooisprietjes, dat zijn nest zal worden. Dan ziet hij ons en maakt zich uit de voeten.

Inmiddels is Steenhuizen bij ons gekomen, benieuwd naar wat die kruiperij te beduiden heeft. Het nestje laat hem vrij koel. „Kom mee", zegt hij, „dan zal ik je een ander nestje laten zien."

Bij een elzengroep aan de achterwal van de kooi blijft hij staan en zegt: „Zie zo, kijkt nu of je ook een nest kunt vinden; het is geen meter van jullie af. Maar staan blijven, hoor."

Wij turen in de elzen, langs de gladde bruine takken, in het hoge gras en in de bramen, die hier in wijde bogen uitgespreid de grond bedekken. Maar we zien niets, dat op een nest gelijkt. We geven het dus op en nu kan Steenhuizen eerst zelf zijn nest ook niet terugvinden, maar als hij zijn stok te hulp neemt en een bramentak omhoog tilt, zien we in de dofgroene schemering onder de grote vijfvingerige bladeren een prachtig afgewerkt grasmussennest met vijf groenachtige, ijl-gevlekte eitjes. „Prachtig", roepen we en zien Steenhuizen

aan om hem over zijn vondst te complimenteren, maar hij blijft stom voor zich uitzien met een mismoedige uitdrukking op 't gelaat.
„Dat na te maken," barst hij ineens uit, „maar dat is onmogelijk. Rietgroepen en grasgroepen, dat gaat nog, maar hoe krijg ik braamtakken nagemaakt. Met drogen verliezen ze hun buiging, de bladeren hun ronding; ik heb het geprobeerd op allerlei manieren: tussen papier in zand, met paraffine — alles tevergeefs."
't Is of de grasmus hem verstaat. Die is naderbij gekropen en zit op een dor berkentakje ons zachtjes uit te schelden. „Putt, prrr, watsj" zegt hij, klapt met de vleugels en steekt de kop vooruit, alsof hij zeggen wil: „Ruk dan maar uit en laat mijn nest met rust."
„Zo'n pietje in die stand op te zetten, is niets," vervolgt Steenhuizen, „dat is best te doen." „Watsj, watsj, watsj", brengt de grasmus daartegen in, terwijl hij zich in allerlei bochten wringt, als wilde hij de vogelopzetter problemen opgeven.
„Maar die bladeren! In Londen werkt voor het South-Kensington Museum een dame . . ."
Nu, als Steenhuizen over die Londense dame begint, raakt hij niet uitgepraat en moppert hij nog een hele dag. „Net of wij geen Hollandse dames hebben, die mooie, echte, natuurgetrouwe ranken en takken en bladeren kunnen namaken." „Maar ze werken zo duur." Eindelijk weet ik er niets beters op dan mee te gaan mopperen en treuren.
„Toe Daalder, hou jij die twijg omhoog, dan wil ik proberen, dat nest te schetsen. Zo mooi als het daar ligt, kan ik het wel nooit tekenen, al word ik ook honderd jaar, maar licht kan ik met mijn gekrabbel de een of ander nog wel een plezier doen." En Daalder, die geen Nederlands Fauna-museum behoeft te scheppen en ook niet met plannen rondloopt om tijdschriften op te richten, geniet nog het meest van ons drieën en merkt heel wijsgerig op, dat de mensen dan maar tevreden moeten zijn met museums zonder grasmussennesten. „Als ze naar buiten gaan en een dagje in de bramen zoeken, zullen ze ook wel meer genieten dan in de zalen van Artis."
Steenhuizen gaat zwijgend verder, wij volgen en watsj-watsj zingt een vreugdelied boven zijn nest. Wij worstelen door de bramen heen. Ineens laat onze mopperaar zich met een vrolijk „ha!" van de helling afglijden. Dadelijk daarop roept hij luid en ongeduldig om een mes.
„Daar heeft hij iets dat hij wel kan namaken," zegt Daalder vergenoegd, en wij haasten ons naar beneden, waar wij Steenhuizen in extase vinden voor een dikke essenstronk laag bij de slootkant. De sloot is bijna droog, maar lang riet schiet eruit omhoog, tussen de essentakken door.

„Wij zijn hier vanmorgen baas, nietwaar Daalder," zegt Steenhuizen. „Wel zeker, oude Klaas heeft ons volle vrijheid gegeven." Dan stel ik jullie voor, dat eendennest aan Artis ten geschenke aan te bieden, om daarvan eventueel een groep te doen vervaardigen voor de nieuwe verzameling van de Nederlandse Fauna."
Natuurlijk hebben wij geen bezwaar daartegen. Wat lag dat nest daar prachtig! De essenstronk was wel een halve meter dik en vanboven half vergaan. In de holte, daardoor ontstaan, had zich teelaarde gevormd, waarin gras was opgeschoten en midden tussen dat gras had een wijze eend zijn nest gebouwd, zich vleiend met het vooruitzicht, dat de essenstoof nog wel enige takken zou vormen, die met hun veeltallige bladeren zijn woning aan alle nieuwsgierige blikken zouden onttrekken. Het nest bevatte dertien eieren.
„Dat is een ongelukkig getal, laat het met rust."
Maar Steenhuizen stoort zich niet aan de flauwiteit, alleen weet hij nog niet waar hij beginnen zal. De hele essenstoof mee te nemen gaat toch ook niet aan. Hij snijdt dus rondom het nest het vermolmde hout los en tilt het nest er voorzichtig uit. Maar nu? Hoe komt het nu zonder breken in het dorp?
„Dat heb je nu van die ongelukkige dertien, nu heb je nog niets!"
„Wees nu niet flauw, verzin liever iets om het nest te bergen!"
Gelukkig herinner ik me, dat ik ergens een verroeste ijzeren pot heb zien liggen, waar misschien vroeger turven in gebrand zijn. Daarin past het nest precies, we dekken het met bladeren van klissen en groot hoefblad en gaan dan dankbaar en voldaan naar huis.

's Middags hadden we het volhandig; onze kamer, de statiekamer nogal van het logement, geleek een waar zoölogisch laboratorium.
Ik bewonder nog de stoïcijnse gelatenheid van onze goede waard IJsbrand Koppen bij het aanschouwen van de herrie in zijn pronkvertrek. Daar zat Steenhuizen aan de lange tafel. Voor hem lagen de geschoten vogels, die hij één voor één onder handen nam om ze van de huid te ontdoen. Links van hem lag een hoop fijn gips, rechts een stapel watten en zaagsel; dat was alles nodig om bloedvlekken te voorkomen of te verwijderen. Gelukkig was er niet veel te wassen of te stelpen; we hadden zindelijk geschoten, en Steenhuizen „pelt" zijn vogeltjes meestal zonder een droppel bloed te storten. Allemaal handigheid! Ik herinner me nog, dat ik een uil wilde opzetten. Die moest ik natuurlijk eerst villen ... daar ben ik een hele Zaterdagmiddag mee bezig geweest en toen was ik nog niet klaar ... Van elk vogeltje mat Steenhuizen nauwkeurig lengte, breedte en hoogte

van de romp, lengte van de nek, afstand van snaveltip tot borst, terwijl hij nog meer dingen aantekende, alles om een zo getrouw mogelijke reproductie van het gedode dier te waarborgen.
Intussen zat ik op de grond de eieren uit te blazen — natuurlijk niet meer volgens de aloude stopnaald-methode. Vijf-en-twintig jaar geleden ging dat zo: je nam een stopnaald, boorde die voorzichtig door het dikke eind van het ei heen en stak het dan zover door, tot hij aan het dunne eind te voorschijn kwam. Zo kreeg je twee gaten in het ei, juist tegenover elkaar, en door dan in het ene te blazen, kwam de inhoud door het andere uit de dop. Nog liggen in de eieren-collectie van Artis tal van doppen, die op deze manier behandeld zijn en dat is erg jammer. Meestal toch lukt dat doorsteken niet geheel en al en wordt een eind van 't ei, of beide einden wel, stukgestoten — zodat dan die delen van de dop, die voor de tekening dikwijls het belangrijkste deel zijn, geheel bedorven worden.
Nu waren we voorzien van betere werktuigen. In plaats van een stopnaald had ik een kegelvormig toelopend geribd boortje, zeer spits. Daarmee wordt maar één gaatje in 't ei geboord en wel ongeveer op 't midden tussen 't spitse en 't ronde eind, op een plek, waar weinig of geen tekening is. Met een rechthoekig omgebogen glazen of koperen buisje wordt nu in of langs dat gaatje geblazen en 't ei loopt schoon leeg. Sommige verzamelaars spoelen 't ei dan van binnen nog om met warm water, en anderen, die de zaak nog ernstiger opvatten, hebben allerlei schaartjes en krabbertjes, waarmede ze de beide vliezige omhulsels nog uit 't binnenste van de dop trachten te verwijderen.
Ik weet echter niet, of deze bewerkingen wel de tijd en de moeite waard zijn die eraan besteed worden. Als de eierdoppen op een droge plaats in een goed gesloten doos bewaard worden, hindert het volstrekt niet of die vliesjes er nog in zijn. Het naspoelen met water is bepaald af te raden, licht wordt daardoor de kleur en tekening van de doppen geschonden of verbleekt. Om de eieren goed schoon te krijgen, is het voldoende ze na het uitblazen enige tijd stil te laten liggen met de opening naar beneden. Al het dooier en wit, dat nog aan de binnenwand van de dop is blijven hangen, zakt dan naar die opening. Houdt ge dan de dop — altijd met de opening naar omlaag — enige seconden in de warme hand, dan zet de lucht erin zich uit en drijft alles naar buiten. Zo nodig kan deze bewerking drie-, viermaal herhaald worden, totdat er werkelijk niets meer in het ei is. Dikwijls zult ge dan zien, dat de vliezen in de dop voor de opening niet door het boortje geheel verwijderd zijn, maar alleen gescheurd. Is het uit-

blazen afgelopen, dan sluiten zij de opening meestal weer geheel af. Na het villen en uitblazen kwam het inpakken, waaraan onze waard weer meehielp. We kwamen van alles te kort: geen touw, geen schroeven genoeg, geen sigarenkistjes, geen zaagsel — en dan hadden we nogal gemeend, dat we heel wat meegenomen hadden. Maar Koppen wist ons alles te verschaffen. Het eendennest werd met ijzeren pot en al in een hoek van een grote kist onverwrikbaar vastgeschroefd: in dezelfde pot staat het nu nog — twee jaar na de reis — te wachten op de zolder van het atelier, totdat de groep, waarin het prijken zal, aan de beurt zal komen.

Botkoleieren hadden we tot onze spijt nog altijd niet, maar we beloofden ons veel succes van een premie van een kwartje, die we in de dorpsschool lieten uitloven voor elk gaaf en ongeschonden botkolei, dat ons binnen drie weken zou worden toegezonden. Ons voornemen was, de aldus verkregen eieren in de kunstmatige broederij in Artis te laten uitbroeden om zodoende de geheimzinnige ouders aan hun kinderen te herkennen.

Toen we dat alles netjes bedisseld hadden, namen we hartelijk afscheid van onzen trouwen vriend Daalder en van het gastvrije Oosterend, en wandelden naar Den Burg waar we 's avonds tegen tienen aankwamen. Daar wachtte ons een andere vriend, de veearts, met wie we nog allerlei afspraken te maken hadden voor de grote expeditie van Donderdag, voor de jacht op de beroemde bergeend.

Nooit heb ik aan een expeditie deelgenomen, die zo volledig was uitgerust en zo ruim van al het nodige voorzien, als onze gedenkwaardige jacht op bergeendennesten op Donderdag 31 Mei 1894. Het was een verre reis, wel anderhalf uur ver, dus het kleine kistje moest mee. Maar dat hinderde niet; het vond ruimte genoeg in de wagen van onzen vriend den veearts, al waren we ook met ons vieren passagiers. De vierde man was een Texelse jonge vriend van een jaar of zeventien, Piet geheten, die voor die dag gaarne het vaderlijk kantoor in de steek liet voor een zwerftocht door dal en duin in het warme zomerzonnetje. Wij konden zijn lange benen en zijn scherpe ogen natuurlijk uitstekend gebruiken. De veearts nam ook zijn jachtgeweer mee, een prachtig centraal, nieuw systeem, maar waar we eigenlijk het meest mee „uit" waren, dat waien vier prachtige grote blikken melkschotels, 's morgens vroeg om zes uur nog aangekocht in het grote magazijn van huishoudelijke artikelen tegenover ons hotel.

Die melkschotelgeschiedenis, dat was nu eigenlijk onze allernieuwste uitvinding — of de eer er van toekomt aan Steenhuizen of aan mij,

dat zal wel eeuwig een twistpunt blijven — zoiets als van Koster en Gutenberg, maar de uitvinding is er toch. We hadden tot Woensdagavond vrij wel in het onzekere verkeerd omtrent de vraag, hoe we eventueel de te vinden bergeendennesten veilig naar Den Burg en verder naar Artis zouden krijgen. Zo'n nest is eigenlijk niets anders dan een hol kussen van dons, dat de eend zelf uit zijn lijf pikt en dan losjes bijeenschikt in het binnenste van het konijnenhol, dat de woerd voor nestplaats heeft uitverkoren, want bij de eenden is het mannetje heer en meester.

Zo los zit het in elkaar, dat het eigenlijk niet vervoerd kan worden en wij hadden er al over gedacht om het dons, als wij het mochten vinden, maar in een zak te stoppen om er dan later in Artis volgens de regelen der eendenarchitectuur, zelf een nest van te knutselen. Erg wetenschappelijk leek deze wijze van behandeling ons echter niet. Maar de ijzeren pot van Woensdag was in dit opzicht een openbaring. En daar een melkschaal lichter, goedkoper en ruimer is dan een ijzeren pot, hadden we er heel bescheiden vier van aangeschaft, twee voor elk nest, één om er het nest in te doen en weer een kleinere om daarmee de holte in het nest te vullen. Dat was een schone vinding en we beloofden ons er veel voldoening van.

We gingen in een bijzonder opgewekte stemming onderweg. Steenhuizen en de veearts ontdekten, dat zij beiden uit de buurt van Leiden afkomstig waren en dat ze daar dezelfde veldwachters gekend hadden, welke ontdekking voor hen het uitgangspunt was van oneindige jachtverhalen uit de buurt van de Sleutelstad en van elders, uit hun eigen ervaring en die van anderen. Nu weten we allen wel, wat jagersverhalen eigenlijk zijn. Vooral toen ons karretje een zandweg door het Burger Nieuwland insloeg en het paard maar stapvoets voortkwam, werd de Muze der Historie vaardig over onze beide vrienden. Er was geen woord tussen te krijgen en daar ik van beider verhalen al wel enigszins op de hoogte was, deed het mij eigenlijk genoegen, toen Piet mij vroeg, of ik de sloten in het Nieuwland nog aandurfde. Dan konden we een korter weg door de weilanden nemen en meteen wat naar nesten uitkijken. Ik wilde hem natuurlijk graag bewijzen, dat anderhalf jaar stadsleven iemand nog niet aan 't roesten maakt, en zo wipten wij de wagen uit en de bonte weilanden in.

Nu, de sloten vielen niet mee. Het water was door de regen van de laatste weken erg gerezen. Zelfs het land was drassig en als we eens een flinke aanloop moesten nemen, dan spatte het water ons om de oren. Met de nesten was het treurig gesteld. Die lagen bijna alle in 't water; sommige met twee of drie, andere met vier eieren. Ze waren

van kemphaantjes, tureluurs en grutto's, vooral van de laatste. Er zou natuurlijk van al die eieren niets terecht komen, ook hadden de vogels ze verlaten; het was naargeestig stil in al die natte weilanden. Als de dieren vooruit iets van het weer geweten hadden, dan zouden ze hun nesten wel ergens anders gebouwd hebben. Maar hoe konden ze ook weten, dat de molen niet zou kunnen werken door gebrek aan wind? Eigenlijk zijn de vogels in een polder met een stoomgemaal er veel beter aan toe. Daar behoeven zulke rampen nooit voor te komen. Op onze korte weg door de weilanden vonden we een dozijn verongelukte nesten; ik overdrijf niet, als ik schat, dat er op die dag alleen in de polder „het Burger Nieuwland" vijf honderd nesten „verdronken" lagen. Wat moet dat ontzettend voor een vogel zijn, als de bodem van het nest klam begint te worden, als het water rijst, als eindelijk de eieren in het nat liggen; dezelfde eieren, die ze zo moedig verdedigd hebben tegen kraaien en bunzings. Radeloos verlaten zij hun nesten; als 't niet te ver in de tijd is, zoeken ze een hoger land om daar een tweede broedsel te beginnen.

Toen we weer in de wagen stapten, geloofden Steenhuizen en de veearts elkander nog, wel een bewijs dat zij ook in zichzelf geloven — wat voor een goed jager dan ook een onmisbare eigenschap is. Maar wij begonnen het doel van onze tocht te naderen, dus namen de gesprekken een meer practische wending. Langs Gent, Leiden, Delft en Antwerpen reden we naar 's Hertogenbosch, waar het rijtuig gestald zou worden — die route klopt wel niet helemaal met de atlas van Europa, maar de Eyerlandse boerderijen nemen het met de aardijkskunde zo heel nauw niet.

Van 's Hertogenbosch gingen we de duinen in. Het kleine kistje sjouwden we weer mee, maar toen we de eerste duinrichel over waren, lieten we het in een plooi van de duinhelling staan, op een plek waar we het gemakkelijk terugvinden konden. We moesten nu een wijde duinpan door om bij de tweede duinenrij te komen, waar ons eigenlijke jachtveld lag. Het was nog vroeg op de dag, maar het zonnetje brandde al danig, want er was letterlijk geen wolkje aan de lucht. Steenhuizen en de veearts liepen voorop met hun dubbellopen, Piet en ik volgden, ieder met een paar blinkende melkschalen onder de arm. Verder was hij voorzien van een spoormandje met boterhammen en drinken, terwijl ik nog mijn plantenbus met onze laatste sinaasappels meedroeg. Het geheel had wel iets van een optocht door de Afrikaanse wildernis, waarbij dan Piet en ik de eervolle rol van kaffers vervulden. Maar dat hadden we voor de wetenschap wel over.

Op de zandwoestijn volgde een grasvlakte, die verder overging in een heerlijk kreupelbos van duindoorn, de woonplaats van twintigtallen van paapjes. .Overal zaten ze op de hoogste doorntoppen te wiegelen en te gluren, vrolijke diertjes met hun rood borstje, zwarte kop met rechte spitse snavel en de wijsneuzig opgetrokken witte wenkbrauwen boven het donkerbruine oog. Ze zijn iets groter dan mussen, maar wie hun nest wil vinden met de blauwe, roodgepunte eitjes, moet veel geduld en goede ogen hebben. Maar wij konden geen paapjesnest gebruiken. Vooruit ging het door de dorens, de tweede duinrij over. Een grote, rode haas sprong voor onze voeten op en rende weg in de richting van de zee. Dat gaf ons moed en vol verwachting beklommen wij de duintop, om ons daar een ogenblik rust te gunnen en op ons gemak een blik te slaan op het landschap voor ons, het meertje in de duinen. „Water is toch maar alles," zei Piet wijsgerig, terwijl we naar het meer afdaalden. Onderweg keken we de duinhellingen goed na naar konijnenhollen, maar die waren hier niet. Langs het meertje stond hier en daar riet; de ondiepe plekken waren begroeid met zeggen en biezen. Hier en daar stonden een paar tureluurs langs de waterkant, een paar schorre kieviten schermden om ons heen. In een hoek van de plas scharrelden een honderdtal eenden: allemaal waarden, grote gewone wilde eenden, maar ook een paar talinkjes. Er waren al jonge talingen ook, die zwommen een eindje verder bij een schiereilandje, waar ze misschien onder de duindoorns hun nest gehad hadden. Als we wat naderbij sluipen, slaan al die eenden op de vlucht en steken over naar het andere eind van de plas. Dat bevalt onze vriend de veearts niet, die iets mompelt van „nu al schuw" en „stropers".

We zien ook geen hazen en, wat erger is, ook geen konijnen, zelfs geen holen. En daar komt het juist op aan, want de bergeend broedt op Texel alleen in konijnenholen. Op Rottum worden hem kunstmatige woningen bereid; ook is het wel eens voorgekomen, dat de bergeenden hun nest hadden in de holten tussen de grote granietblokken der bermbedekking van onze zeedijken of wel in een donker schuurtje, maar een donkere, verborgen plek moet het altijd zijn. Een bergeend is een sterke en moedige vogel en ziet er volstrekt niet tegen op om een konijn uit zijn rechtmatige woning te verdrijven. Er gaan zelfs geruchten, dat hij jonge konijntjes verslindt en opeet, wat niet erg verstandig zou zijn, want wie zal dan zijn holen graven?

Of nu de bergeenden het op hun geweten hadden of iemand anders, dat durf ik niet te zeggen, maar zeker is het, dat in de buurt van ons mooie meertje geen holen te vinden waren. We zochten goed en dege-

lijk: ieder had een vierde deel van de omtrek voor zijn rekening genomen en doorsnuffelde dat top voor top, maar alles tevergeefs. Geen eenden, geen konijnen!
Langzamerhand bij al dit vruchteloos zoeken verflauwt mijn ijver en ik begin me te verdiepen in heel andere dingen. Ik kijk naar de kleine orchideeën langs de waterkant, miniatuurplantjes van Orchis incarnata, die hier in de humus-arme zandbodem maar amper voorkomen. Maar ze staan er bij dozijnen, alle heel licht vleeskleurig van bloem, met schraal getekende honingmerken. Ze zien er heel onwelvarend uit. Des te beter gedijt hier de duindoorn, waarvan sommige bijna manshoog zijn, maar de zeedistel (Eryngium maritimum) ontbreekt. Een luid „u-lu-lu" doet mij mijn botanische bespiegelingen staken en blaast mijn smeulend vuurtje van mijn jachtijver weer aan. Een schadeloosstelling voor de onvindbare bergeenden! Daar stapt, boven langs een duinrug een wulp heen en weer, hoger in de lucht, daar vliegt twintig meter boven de duintop een tweede. „U-lu-lu, u-lu-lu, keloeje, keloeje", galmt hij uit en vliegt dan in een wijde kring om mij heen. „Keloeje, keloeje", roept de andere, springt op, slaat de brede wieken uit, die van tip tot tip wel een meter beslaan, en zeilt het wijfje achterna; beide strijken eindelijk neer in de wijde vlakte, binnen het duin. Ik zie ze neerkomen op een klein heuveltje — een ogenblik blijven ze staan met de vleugels onbeweeglijk omhoog gestrekt onder luid misbaar en gejoel van u-lu-lu en keloeje, keloeje.
Ik denk nu allang niet meer aan bergeenden of konijnen en worstel door de duindoorns heen om mijn wulpen weer op te jagen en uit hun vlucht op te maken, waar 't nest te vinden is. Ze zien me aankomen, terwijl ze rustig heen en weer stappen en nu en dan in de grond pikken. Ineens verander ik van richting en dadelijk galmen ze „keloeje, keloeje" als wilden ze me verbieden, in die richting door te gaan.
Dat is voor mij natuurlijk nu juist een reden om de ingeslagen richting te blijven volgen en alvast kies ik, vijf en twintig meter voor mij een bosje van duindoorn en kruipwilg uit, waar wel het nest zou kunnen liggen. Als ik dicht bij dat bosje kom, verdubbelt het gejoel van „u-lu-lu" en „keloeje" en „hoepe hoepe". De vogels strijken vlak bij mij neer, lopen joelend om mij heen, om dan weer dwarrelend op te vliegen. Ze komen zo dicht bij, dat elk veertje te zien is, met de donkere, bijna zwarte vlekken en bruine randen. Aan borst en buik zijn witte veren met bruine vlekken en de staart is ook licht, maar met donkere dwarsstrepen. De hele vogel heeft zowat dezelfde algemene kleur als een leeuwerik of een pieper — natuurlijk is hij veel groter, groter nog dan een kievit of een grutto.

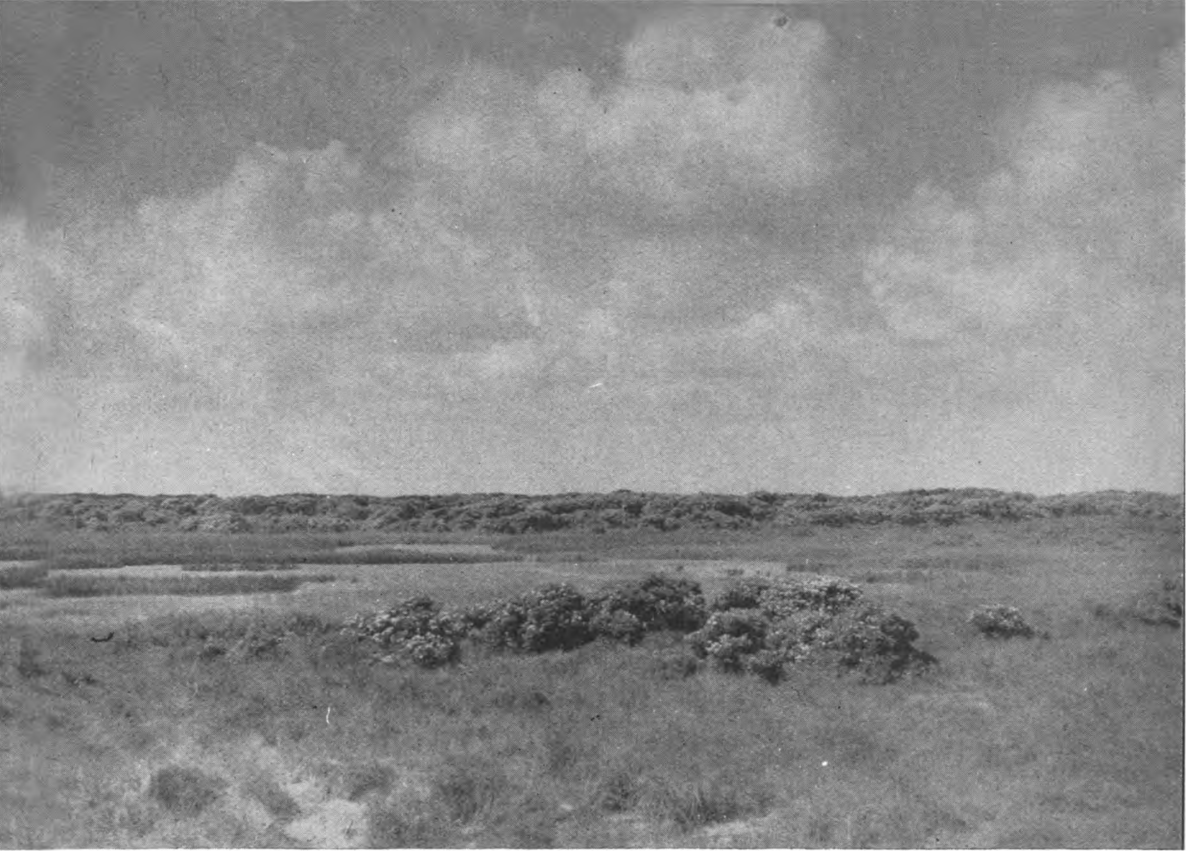
Eindelijk heb ik mijn bosje bereikt en nu gaan mijn beide vogels netjes in 't gelid naast elkander staan en beginnen me hevig uit te schelden: „keloeje, keloeje, u-lu-lu". Maar 't is allemaal gekheid — want als ik met veel moeite de takken der duindoorns uiteenbuig, dan zie ik op de grond niets anders dan de glanzende rozetten van het wintergroen (Pirola rotundifolia) waaruit een eenzame bloeistengel omhoog steekt met zijn tiental witte bloemen, die met hun grote ogen schijnen te vragen, waarom ik ze hier in hun overpeinzingen stoor.
Intussen heeft Piet zijn konijnen ook in de steek gelaten en komt me helpen zoeken naar het wulpennest. Nu wordt het een drukte van belang. De wijde vallei weergalmt van de kreten der wulpen. „Kreten" is hier eigenlijk geen goed woord. Wulpen krijten of schreeuwen niet. Hun geroep is zacht en mollig als de tonen van een koperen fluit. Er zijn maar heel weinig watervogels, die een betere stem hebben of hen zelfs maar evenaren. Iedereen heeft wel eens wulpen gehoord, maar niet iederen weet, dat hij ze gehoord heeft. Als gij op een hete Julio of Augustus-namidag voor uw open raam zit, of als ge op de avond van zo'n dag een luchtje schept in straat of park of op een eenzame landweg, dan hoort ge vaak heel hoog in de lucht hun melodieus „u-lu-lu" of „keloeje, keloeje". Als het dan nog licht genoeg is, zie dan omhoog en ge zult aan de blauwe hemel een paar donkere stippen ontdekken, die zich snel voortbewegen, meestal van Oost naar West. Dat zijn trekkende jonge wulpen. De hele herfst door kunt ge datzelfde geluid horen, voornamelijk 's nachts, tot in December toe en in Februari weer, maar dan trekken ze van West naar Oost, dan zijn het onze eerste lenteboden. Echte zwervers zijn het en we mogen blij zijn, dat ze bij ons in Nederland nog willen broeden.
Er is nog een andere soort, een kleinere, een reproductie op drievierde van de gewone wulp, dat is de regenwulp (Numenius phaeophus). Die zwerft ook van Maart tot December bij ons rond, maar nog nooit zijn daarvan in ons land nesten gevonden!
Ik denk ook wel, dat heel veel gewone wulpen hier 's zomers vertoeven zonder te nestelen. Die twee, waar wij ons mee bezig hielden, hadden zeker ook geen nest, anders zouden we het stellig wel gevonden hebben. Maar na anderhalf uur ploeteren door de doorns hadden we nog niets, wel had ik een plekje addertong ontdekt en dat was weer een hele vergoeding.
Opeens dreunde een schot, nog een. Haastig spoedden wij ons in de richting van het witte rookwolkje, dat langzaam boven de duinen opsteeg. Het was de veearts, die geschoten had. Steenhuizen kwam hijgend van een andere kant aandraven. We waren vol spanning. „Heb

je wat?" „Neen", zei de veearts, „ik heb maar geschoten om jullie te roepen, we moesten maar wat eten en verder gaan, hier is toch niets." „'t Is te hopen, dat je dit van 't najaar in de jachttijd niet weer hoeft te zeggen, maar nu heb je gelijk, 't is hier een dooie boel." „Was 't met die wulpen ook niets?" „Niets".
De sinaasappels waren door de hitte ook al bedorven. Het was al over tweeën en we begonnen het onaangename gevoel te krijgen, dat we vandaag wel eens ongelukkig zouden kunnen zijn. We besloten nu, eerst door te zetten tot aan de Noordzee en dan langs de Noordrand van de vallei zoekend terug te keren naar de standplaats van het kleine kistje. De zee was spoedig bereikt, binnen 't kwartier stonden we op het laatste hoge duin, met spichtig helmgras begroeid, waartussen overal het witte, harde zand doorschemerde. Nergens een teken van leven. De duinen waren leeg, het strand was verlaten, alleen op zee kroop in de verte aan de horizon een grote stoomboot lui en langzaam voort, vergezeld door zijn rookpluim.
Toen begon een lange tocht duin op duin af, nu eens door 't hoge helmgras, dan weer door de stekelige duindoorns en nergens een spoor van konijnen of bergeenden. Het waren echte „dode duinen". De plantenwereld schonk mij nog enige troost; op een laag plekje vond ik de eigenaardige kleine orchidee Sturmia loeseli bij tientallen en een eindje verder was een hele duinhelling begroeid met eikvaren (Polypodium vulgare) de enige bosherinnering in deze geheel boomloze zandheuvels. Maar wat had Steenhuizen aan Sturmia of Polypodium?
Geheel „op" van vermoeienis en teleurstelling kwamen we eindelijk tegen zessen bij het kleine kistje aan. Lang uitgestrekt in 't hete zand gaven wij daar elkander onze mening ten beste over deze duinen en over konijnenpest en stropers. Toen kwamen weer jachtgesprekken. Daar fleurden we in deze omstandigheden weer wat van op. Het nieuwe centraalgeweer werd bekeken en bestudeerd en — ik weet niet, wie het voorstel er toe gedaan heeft — we organiseerden een schietwedstrijd, om te zien welk van de twee geweren het meeste trefkans gaf, Lefaucheux of Centraal. Een losse bodem uit het kleine kistje diende tot schijf; bij elk schot werd die met een nieuw stuk papier bedekt, waarin dan het aantal hagelgaten door telling of schatting bepaald werd. Dat was me een geschiet van belang. In een soort van kinderlijke — ik zal maar niet zeggen kinderachtige — spanning wachtte ieder zijn beurt af en goede treffers werden zelfs met zwakke hoera's begroet. Het werd een echte Tarasconnade. We zonken nog dieper. Er moest met kogels geschoten worden. Maar waarop? Op de

veearts zijn strooien hoed, op zestig meter afstand. Eerst mis, en toen nog eens mis en eindelijk schoot de veearts zelf een nijdig gat met geschroeide kanten in de rand van zijn eigen hoed. Kinderachtige blijdschap!
Maar nu hield Steenhuizen het niet langer uit. Hij schouderde zijn Lefaucheux en zei: „Kom, ik ga er nog eens op uit, gaan jullie mee?"
„Ik heb dorst", zei de veearts, „we vinden hier toch niets, ga mee naar 's-Hertogenbosch een glas melk drinken. Maar Steenhuizen wou niet. Piet wilde wel naar Den Bosch toe, ik bleef natuurlijk de zaak van Artis getrouw en volgde zwijgend mijn vriend de preparateur, met de blinkende schalen weer onder mijn arm. Ik had moeite om hem bij te houden, want hij was kwaad, èn om 't mislukken van de jacht èn om de schandelijke schietpartij. Dat ging maar duin op duin af, nu naar rechts, dan weer naar links, overal heen, waar maar een plekje wit zand de aanwezigheid van een hol scheen aan te duiden. Ik volgde met kloppend hart en bonzend hoofd, maar na een goed half uur kon Steenhuizen gelukkig zelf ook niet meer en moedeloos zaten we op een hoge top van de binnenduinen, de rug gekeerd naar de zinkende zon, starend op de wijde Eyerlandse vlakte, waarachter in de verte de daken van Oost en Oosterend helder rood opvonkten in het avondlicht.
„Daar waren gisteren toch bergeenden", zei Steenhuizen, terwijl hij naar de polder het Noorden wees, „en die vlogen naar deze duinen heen, dat heb ik zelf gezien. Hoe komen we toch vandaag zo ongelukkig?"
„'t Zal van die dertien eieren komen in de ijzeren pot; ik heb je nog zo gewaarschuwd!"
„Wees nu niet flauw. Ik mòèt een bergeendennest hebben. Als we dat niet krijgen, dan is het doel van onze hele tocht gemist en dan durf ik den directeur niet onder ogen te komen. We hadden dan net zo goed kunnen thuisblijven."
Dat vond ik nu wel een beetje sterk van Steenhuizen, dat hij al die mooie nesten en vogels uit de polder het Noorden zo maar wegcijferde, maar ik wist dat hij het niet zo kwaad meende en ik had hem zelf boos gemaakt met die flauwiteit van de dertien eieren. Gelukkig had ik indertijd aan een goede kennis in De Koog over bergeendennesten geschreven. Wel had ik geen antwoord op die brief gekregen, maar een drenkeling klemt zich wel aan een strohalm vast, en daarom sloeg ik Steenhuizen voor, Vrijdagochtend naar De Koog te gaan, om daar ons geluk te beproeven.
Daar was Steenhuizen tevreden mee. We zochten ons kistje weer op

en om nu toch niet helemaal platzak thuis te komen, sneden wij in een soort van doffe woede het onvruchtbare duin twee grote zoden uit zijn lichaam, schroefden die in het kleine kistje vast, en sleepten dat — ik zal maar niet vertellen met hoeveel inspanning — naar 's Hertogenbosch. Daar vonden we de veearts en Piet achter tal van lege melkkannen, maar gelukkig hadden ze voor ons toch ook nog iets overgelaten.

Onze plannen voor Vrijdag waren heel eenvoudig. Mijn correspondent in De Koog zou ons een bergeendennest kunnen aanwijzen of niet. In 't eerste geval was het een zaak van een halfuurtje, om het nestje uit te graven en te verpakken, dan konden we nog met de middagboot naar Amsterdam en met diezelfde boot zouden we terugkeren als er onverhoopt geen nest te vinden was. Het kwam er dus alleen maar opaan zo spoedig mogelijk in De Koog te komen, wat ons gemakkelijk genoeg viel, daar een van onze vrienden, de makelaar, weer kar en paard te onzer beschikking stelde. Twee jongens van een jaar of achttien maakten de tocht mee als volontairs; de ene heette Piet — niet dezelfde van Donderdag — terwijl de andere in strijd met alle beginselen van kortheid en tijdbesparing Cornelis Jan genoemd wordt. Het kleine kistje kon goddank niet mee, daar zaten nog de loodzware zoden van de vorige tocht in, zodat onze uitrusting alleen maar bestond uit de vier blikken melkschotels, het schopje en een paar planken. Om twaalf uur zouden we terug zijn. Lustig rolde ons karretje voort langs de mooie, harde Koger grintweg. Het weer kon niet mooier, het Juni-zonnetje schitterde aan de vlekkeloos blauwe hemel en stoofde het eiland, dat daar kalm in al zijn uitgestrektheid neerlag als ware het een groot monster, uit zee opgedoken om op het lauwe zand van de Noordzeekust zijn brede rug te koesteren in de zomerzon. Dicht en welig schoot het gras omhoog in de frisse weiden; om de voorrang dingend met honderd bonte bloemen, die ieder wel het veld voor zich alleen in beslag zouden willen nemen. Ginds is de zuring al de baas geworden, hij tint de hele vlakte warm roodbruin, maar verder triomferen de boterbloemen, en op de laagste plekken tint een liefelijk rood de bodem; daar staan de koekoeksbloemen (L. flos cuculi) in dichte rijen, maar niet zo dicht, of er blijft nog ruimte over voor de orchideeën, hier even talrijk en fors en kleurenrijk als de honderden variëteiten van hyacinten in Haarlems bloemengaarde. Strepen en plekken van donkerder groen, tot blauwgroen toe kenmerken de sloten en waterplassen, waar midden in het dichte bos van



DE MUIJ OP TEXEL (Foto J. P. Strijbos)

BAGGERBERGPLAATS VAN AMSTERDAM — HET OOSTZANERGAT (Foto J. P. Strijbos)

zeggen en lisdodden de bonte tuilen der zwanebloemen zich beginnen te ontplooien.
Gaandeweg maken de boterbloemen plaats voor ander geel, voor de tormentil. Het gras wordt ijler, hier en daar vertonen zich de frisgroene kussens van de kraaibes en grauwe half dorre erica's. Wij naderen de Mient, het Texelse heideveld, dat zich van De Hoorn tot aan Eyerland in een brede strook achter de duinen uitstrekt, een ruim veld voor de Texelse ondernemingsgeest. En dat veld ligt niet braak, daarvan getuigen de wilgenaanplantingen van Tubantia en Hugo's-hoeve. Daarachter, links van de weg ligt een vroegere ontginning, verscheidene hectaren groot, de Nieuwe Aanleg, een heerlijk berkenbos met elzen, essen en lijsterbessen, waarvan de geur ons tegemoet waait, tegelijk met die van de laatste meidoornbloesem en de eerste kamperfoelie. Wat al heerlijke dagen heb ik daar gesleten, waar het zwartkopje zijn nest had in de bramen en uren achtereen zong in de elzentop omkranst met geurig geitenblad. Daar bouwde de tjiftjaf tussen de wortelloten van dezelfde meidoorn, die in zijn top een schuilplaats gaf aan die wrede moordenaar, de grauwe klauwier. Het kneutje huisde er in de heidestruiken en op de lage plekken, met riet begroeid, zong zonder ophouden de kleine karekiet. Eksters bouwden in de kleine berkjes geen vier meter boven de grond en uilen legden er eens hun glanzend witte, bolronde eieren in een verlaten kraaiennest, hetzelfde, dat in een vorig seizoen een excentriek eendenpaar zich tot broedplaats had uitverkoren.
Doch Steenhuizen luistert maar met een half oor naar mijn vogelkundige gedenkwaardigheden. De weg heeft een bocht gemaakt en De Koog ligt voor ons, met zijn bouwvallig kerkje en zijn tiental boerenhuizen vlak aan de voet van het hoge duin, dat in drie grootse golvingen een hoogte bereikt van meer dan veertig meter en tot het voetstuk strekt aan een reusachtig zwart houten scherm, een onmisbare baak voor de schepen op de Noordzee. Links van de baak, een weinig lager op een volgende duintop, steekt schuin een ruwe staak omhoog, met aan zijn top de allerlaatste overblijfselen van een Nederlandse vlag. Een noodvlag is het. De staak wijst de plek aan waar eens Texels badhotel verrijzen zal. Wanneer? Al tien jaar waait de vlag om hulp.[1])
Maar nu zijn wij aangekomen; de vriend, die ons aan de nesten kan

[1]) Misschien stellen onze lezers er belang in, dat in dit jaar door de ijverige bemoeiïngen van denzelfden makelaar, die ons zijn karretje leende, De Koog werkelijk tot een badplaats verheven is. Het badpaviljoen staat op dezelfde plek, waar eens de noodvlag woei.

helpen, komt aankuieren, in overhemdsmouwen en met een lange, zeer lange gouwenaar in de mond. De gouwenaar voorspelt niet veel goeds, maar onze vrees blijkt ijdel; er zijn bergeendennesten een half uurtje van 't dorp en Leendert zal ons erheen brengen. Leendert is een jonge man omtrent dertig jaar oud naar gissing. Hij is duinarbeider, maar ook jager en visser, van alle markten thuis, en zijn gebruind gelaat, zijn diepliggende scherpe, heldere ogen met de duizend zonnerimpeltjes er omheen, zijn slanke maar toch gespierde gestalte geven ons de zekerheid, dat wij in hem den man gevonden hebben, dien wij behoeven. Wij talmen niet lang en weldra gaan we langs 't kronkelend zandpad de duinen in, naar het Noorden. Spoedig bevinden wij ons temidden van het heerlijkste duinlandschap, dat zich laat denken. Het pad leidt langs de tamelijk steile helling van een heuvel zowat te halver hoogte, links gaat de helling omhoog, rechts naar beneden en naar beide zijden is hij bedekt met duizenden en duizenden van geurige duinrozen, een sneeuwwit kleed met gouden sterren. Ook zijn er duinroosjes met roodgestreepte blaadjes en enkele zelfs groeien in 't liefelijkst rozerood. In het dal aan onze rechterhand grazen enkele schapen, de helling aan de overzijde is weer wit en rozerood. Dat duurt minstens zo tien minuten lang, dan minderen de rozen, maken plaats voor helmgras en duindoorn. Het pad daalt, nu lopen we in een wijde duinvlakte begroeid met hei, kraaibes en duindoorn. Tureluurs, scholeksters, kieviten, grutto's en kemphaantjes vliegen om ons heen; er moet water in de buurt zijn.
Ineens staat Steenhuizen, die tot nu toe druk met Leendert heeft lopen praten, stil, en roept: „Hier zijn we gisteren al geweest, hier zijn geen konijnenholen."
„Ja," zegt Leendert, „hier zijn geen holen, we moeten nog wat verder wezen, achter Madura."
„Madura, dat is nu nog een half uur vanhier," valt Piet in, „en we zouden in een half uur bij 't nest zijn."
„Dat heb ik niet gezegd," antwoordt Leendert, „en het nest moeten we zoeken. Er zijn van 't jaar weinig konijnen, maar achter Madura, daar is nog de beste plek."
Wat zouden we doen? We hadden er op gerekend, tegen twaalven weer aan Den Burg te zijn, alles was al voor de reis in orde en daar stonden we nu zonder eten of drinken in de duinen met het vooruitzicht op een zoekpartij, misschien even lang, vermoeiend en vruchteloos als die van gisteren.
Lang beraadslaagden we niet. Eenstemmig waren we van oordeel dat er nog een poging gewaagd moest worden; Madura ligt zo heel ver

niet van De Cocksdorp en daar konden we dan wat eten en onze nieuwe schikkingen voor de terugreis naar Den Burg telefoneren.
Vooruit dus!
Na nog twee duinreeksen over en twee eindeloze valleien doorgeworsteld te zijn, onder voortdurende begeleiding van onze beide wulpen van Donderdag, bereiken we ons eigenlijke jachtveld, een hoge duinenrij, die naar links overgaat in een wijde zandvlakte met een spiegelglad blinkend meer op de achtergrond. Maar dat is geen meer, de zon en de stille hete lucht toveren ons hier een luchtspiegeling voor de ogen, en de grijze heuvelen die aan de overzijde heel, heel ver, zich steil uit de vlakte verheffen, zijn weer duinen, die we binnen het kwartier zouden kunnen bereiken. Maar daar zijn geen konijnenholen, wij laten daarom de merkwaardige Sluftervlakte links liggen en gaan naar rechts, om daar de duinhelling af te zoeken. Het eerste konijnenhol is gauw gevonden. Vol verwachting staan we er omheen, al begrijpen we dan ook heel goed, dat we de bergeenden zo maar niet in het eerste het beste gat vinden zullen.
Leendert kijkt. „Geen spoor," zegt hij, „als er eenden in zijn, dan kun je de voetstappen meestal wel zien, of er hangt ergens wel dons voor de opening. Maar ik zal toch eens peilen." En nu wordt het ons duidelijk, waarom hij behalve zijn spade nog een dunne stok met wat ijzerdraad aan de tip heeft meegenomen. Zover hij reiken kan, steekt hij de stok in 't konijnengat en haalt hem dan terug, zorg dragend, dat de haak van ijzerdraad langs de bodem schraapt. Leeg komt de haak te voorschijn — was er maar een donsje aan, dan hadden we op een nest kunnen hopen.
Steenhuizen is in extase over die stok en die haak, in minder dan geen tijd heeft hij, hoe is mij nog altijd een raadsel, in de boomloze duinen een stok gevonden. Hij bedelt Leendert de helft van zijn ijzerdraad af en pookt weldra dapper rond in de holen, die we nu nogal tamelijk veel vinden. Piet, Cornelis Jan en ik benijden hem natuurlijk zeer, maar zonder haak kunnen we toch ook wel wat doen. Wij kijken goed uit naar voetsporen en dons en als we ons maar eventjes verbeelden kunnen, dat een van die twee dingen te zien zijn, dan roepen we een man met stok en haak erbij om te peilen.
Zo gaat het voort, duin op, duin af, uur in en uur uit en we vinden niets.
Juist als ik weer eens het hoofd opsteek uit een hol, waar ik halverwege in gekropen ben om er zover mogelijk in rond te grabbelen — de nesten liggen zelden dieper dan anderhalve meter — zie ik met enige ontroering Leendert een paar duinen verder staan. Hij wenkt

met beide armen. Mijn drie andere tochtgenoten komen al van verschillende kanten aandraven recht op hem aan. Zou daar een nest zijn? Ik volg hun voorbeeld; op de stekels van duindoorn letten wij al lang niet meer.
„Heb je er een?" roepen we alle vier tegelijk.
„Neen," antwoordt Leendert, „maar kom toch eens kijken, ze hebben er hier een uitgegraven, en nog niet zo heel lang geleden ook."
Het witte zand, vers afgegraven, wijst duidelijk genoeg de plaats aan waar 't nest gelegen heeft. De overblijfselen ervan, lichtgrijze brokken dons, liggen rondom verspreid.
„Zeker jongens uit De Cocksdorp", zegt Leendert, „die hebben een goede vangst gedaan, voor elk ei krijgen ze een dubbeltje en er zitten soms wel twintig eieren in één nest. Ze worden dan gestuurd naar Utrecht of Arnhem en ook wel naar Brussel voor broedeieren. Op buitenplaatsen hebben ze graag bergeenden, vroeger nog meer dan tegenwoordig, het zijn dan ook mooie vogels."
Al spijt het ons, dat wij zelf dit nest niet uit hebben mogen graven, we zijn toch alvast blij met Leenderts vondst. We beginnen nu aan de aanwezigheid van bergeendennesten te geloven en zetten ons onderzoek met dubbele ijver voort. Leendert heeft de opperste leiding; hij weet precies waar konijnenholen zijn, wat ons natuurlijk het zoeken heel wat gemakkelijker maakt.
Om elf uur hebben we nog niets gevonden en Leendert begint ernstig te kijken. Blijkbaar is hij ook erg teleurgesteld. „'t Geeft hier niets achter Madura", zegt hij, „we kunnen nu nog eens proberen of we bij de vuurtoren wat kunnen vinden en dan zoekend teruggaan. Maar eerst moesten we in De Cocksdorp eventjes opsteken.
Zo gezegd, zo gedaan. We verlaten de duinen. Waar wij uitkomen ligt een klein huisje: Leendert stelt ons voor, bij oude Simon, die daar woont, even een kom water te vragen en meteen te informeren naar nesten. Simon is niet weinig verwonderd als we zo bij hem komen binnenvallen.
„Die heren zijn van Artis en ze komen om bergeendennesten", zo stelt Leendert ons voor en 't toverwoord „Artis" mist op Simon zijn uitwerking niet. Wij laten doorschemeren dat „De Tuin" er wel wat voor over heeft om een ongeschonden nest te krijgen. Dat brengt Simon aan 't nadenken.
„Ja," zegt hij, „d'r bennen van 't zomer al bitter weinig bergeenden. De jongens hebben er eergisteren nog een uitgegraven, maar ik zou niet durven zeggen of er nog meer zijn. Er komen wel eens eenden overvliegen."

„Weet je ook of er nesten bij de vuurtoren zijn?" „Dat zou ik niet durven zeggen, maar gemeenlijk nestelen er wel. Maar of ze er dit jaar zijn, dat zou ik niet durven zeggen."
Wij verlaten onze vriend, die niets durft te zeggen, en tegen twaalven doen we onze intocht in De Cocksdorp, verbrand, hongerig, moe en tamelijk teleurgesteld.
Leendert stelt ons weer met zijn bekende formule aan den dikken waard voor, die ons welkom heet, met een goedig medelijdend glimlachje, waarin een heel klein beetje twijfel aan ons gezond verstand doorschemert, niet hinderlijk, maar toch merkbaar. Dat glimlachje hebben we op onze tochten meer gezien.
Maar onze waard zorgt uitstekend voor ons, hij komt aandragen met stapels broodjes en eieren en kannen vol melk, ook laat hij zich vertellen, waarvoor we nu juist het nest moeten hebben, en waarom we in Oosterend hele zoden hebben uitgesneden, zoals hem verteld is. Hij eindigt met heel veel belang te stellen in ons werk en als we dankbaar en voldaan zijn herberg verlaten, zijn we ieder voorzien van een Spaans riet, drie meter lang met een prachtige ijzeren haak er boven op, alles afkomstig uit zijn magazijn van strandgoederen. „Allemaal aangespoeld goed, heren."
Nu we zo prachtig gewapend zijn, herleeft de hoop en vol moed stappen we naar de vuurtoren-duinen, die nog wel een half uur ver van 't dorp liggen. Daar gaan we weer aan 't zoeken. Ik voel mij heel anders dan gisteren. Toen kon ik nog naar varens en orchideeën uitzien en naar paapjes en wulpen; nu gun ik mij daarvoor geen tijd, mijn geest heeft nergens ruimte voor dan voor bergeenden en konijnenholen. Met de anderen is het net zo. Als echte jachthonden, die taai het spoor blijven volgen van 't wild, waar ze op gedresseerd zijn, houden we ons aan die éne taak. Drie uren lang doorkruisen we de duinen om de vuurtoren, we peilen ieder nest, maar vruchteloos.
„Liggen," roept Steenhuizen op eens, „omhoogzien!"
Jawel hoor, daar komen twee bergeenden aan, 't mannetje voorop, zestig meter hoog, „even buiten schot", fluistert Steenhuizen Leendert toe, al denkt geen van ons er in de verste verte ook maar aan om de dieren te schieten. Ze komen van de slikgronden aan 't Eyerlandse gat, waar ze aan 't schelpenvissen geweest zijn, nu brengt 't mannetje het wijfje naar huis en dan gaat hij zelf er op zijn eentje nog eens op uit. Wij wenden geen blik van de vogels af. Zij schijnen ons niet gezien te hebben, tenminste zij vliegen recht door naar 't Zuiden in de richting van Madura.
Wij laten er natuurlijk geen gras over groeien en volgen langs de

kortste weg. Ik word weer mens en als we door een weiland trekken, recht op de duinen van Madura af, gun ik mij even tijd, om van de orchideeën te genieten, die daar bij duizenden staan, sommige wel een meter hoog: maculata, incarnata en latifolia met alle mogelijke tussenvormen, in kleuren wisselend van het reinste wit tot diep purper bij zwart af. En daartussen gonzen honderd kleine werksters van de weidehommel (B. pratorum). Die gonzen erg schril voor een hommel. Maar mijn tochtgenoten worden ongeduldig en vertonen hetzelfde glimlachje als de waard uit De Cocksdorp.

We komen nu aan een aardig huisje met tuin en haag, „al naar behoren," maar er is niemand thuis. Leendert is echter bekend; hij weet kommen en de putemmer te vinden, zodat we ons aan het heerlijke welwater te goed kunnen doen. „Ik zal ze morgen wel bedanken," schertst onze gids, en nu gaan we weer aan 't werk.

Een eindje verder zien we hoog tegen een duin een blauwe vlek bewegen. We zien wat scherper toe en daar is me warempel oude Simon ook aan 't poken met een riet van wel vier meter lang.

„Hé, heb je er al veel, Simon."

„Dat zou ik niet durven zeggen, ik wou maar eens eventjes kijken. Heb jullie die twee ook zien vliegen?"

„Ja, weet je ook waar ze neergestreken zijn?"

„Dat zou ik niet durven zeggen, een heel eind ver zeker, in de Nederlanden!"

„Ik zou wel durven zeggen," spot Leendert, „dat hij de „premie" voor zich alleen wel zou willen hebben, we zullen nog zo hard maar niet naar de Nederlanden lopen. Misschien hebben we straks hier nog een gaatje overgeslagen. We kunnen nu allemaal peilen."

En weer beginnen we, tot we stijf in de rug worden van al het bukken, en al zoekend zijn we weer aan de „dode duinen van Donderdag" gekomen. De zon is nu al lang aan 't dalen. Het steile binnenduin werpt een lange schaduw op het grasveld aan zijn voet, waarlangs we nu op een rijtje achter elkander Zuidwaarts lopen. Verder naar links liggen de groene graanvelden van Eyerland nog in 't zonnetje. Daar zingen ook leeuweriken. 't Is anders erg stil. Onze gesprekken zijn verstomd, alleen Piet en Cornelis Jan lopen elkander een beetje te plagen en bij iedere duinput moeten ze drinken. Dat zijn tekenen van vermoeienis. Geen wonder ook; we zijn nu al meer dan twaalf uren onderweg. Steenhuizen zegt geen woord, maar straks zal hij losbarsten, dat is aan zijn gezicht te zien. Leendert zegt ook niets.

Een gichelend gejoel links van ons verbreekt de stilte. „Wulpen," zegt er een. „Neen, koekoeken, kijk maar." Vier koekoeken vliegen

haastig vlak over 't gras, één voorop, de drie anderen achteraan. „Gie, gie, goeje, goeje, ga," schreeuwt de voorste. Weldra zijn ze uit 't gezicht verdwenen. De tongen zijn nu losgeraakt en Steenhuizen z'n speech komt nu ook. Kort maar krachtig. „Hoor eens, Leendert, je bent aangenomen om ons een bergeendennest te bezorgen, hoe denk je er nu over?" „Mij dunkt, het wordt nu toch tijd, als we nog voor donker thuis willen zijn."
Ik ben natuurlijk niet weinig benieuwd naar wat Leendert hierop zal antwoorden. Hij had genoeg zijn best gedaan, meer was er van hem niet te vergen. Het was duidelijk gebleken, dat er dit jaar geen bergeenden op Texel te vinden waren, tenminste niet in de duinen benoorden De Koog. En bezuiden De Koog zijn ze, geloof ik, nog nooit gevonden.
Maar Leendert weet nog raad. „Nu is er nog één stuk van de Nederlanden waar nog kans is," zegt hij bedaard, „en dat is het kooirecht. We moeten de kooiker maar eens vragen of we in zijn duinen mogen zoeken.
Dat is een inval. Als er ergens wat te vinden is, dan moet dat wel in het kooirecht zijn, in de heilige kring van anderhalve kilometer, de schuilplaats voor elk mogelijk wild gedurende de jachttijd, het laatste toevluchtsoord wellicht ook voor de konijnen, die op zo raadselachtige wijze uit alle andere duinen op het eiland verdwenen zijn! We zijn het bordje met zijn dreigend opschrift al voorbij en staan al spoedig bij 't huis van den kooiker. De avondrust is al ingegaan, zijn talrijke kinderen zitten op de duintjes rondom boterhammen te eten, en komen van alle kanten schichtig naderbij. Drie kleine kooihondjes springen keffend uit hun hokken te voorschijn, de baas zelf komt ook opdagen en staat geredelijk ons verzoek toe. Hij heeft voor Artis wel wat over en moedigt ons aan om maar goed uit te zien, want — dit weet hij stellig — er zijn bergeenden binnen de afpaling. We verspreiden ons naar alle kanten. Ieder krijgt een vierde deel voor zijn rekening. We voelen natuurlijk geen vermoeienis meer, zo zeker zijn we ervan, dat we toch eindelijk nog zullen slagen. Wat een heerlijke duinen! Hier groeien zo mogelijk nog meer rozen dan in de duinen bij De Koog zelf, sommige heuvels zijn er geheel mee overdekt, van de voet tot in de top. Ze beginnen pas te bloeien en toch is alles al wit en rozerood, zo dicht op elkaar staan de kleine stekelplantjes. En duizenden knoppen, nog geheel gesloten of reeds half ontloken, beloven een onuitputtelijke rijkdom voor de gehele Junimaand. Ik kan niet nalaten een paar prachtige rood-geaderde knoppen te plukken, te bewonderen en in mijn knoopsgat te steken.

Maar dan moet ik weer aan 't poken. Mijn vierde part heb ik al afgewerkt, dicht voor mij ligt het elzenhout van de kooi, waar twee spotvogeltjes en een roodstaartje in de avondstilte hun lied over de kalme plas doen weerklinken. Twee torenvalken schroeven hoog in de lucht daarboven, die nestelen er jaar op jaar in 't wilgenhout. Maar waar blijven de bergeenden?
Opeens klinkt van links een verward, haastig geroep, druk zwatelend praten en eindelijk een geweldig gejuich. Ik draaf al terug, over mijn roosjes heen; geen twijfel, het nest is gevonden! Daar zijn ze op een hoge duintop. Leendert ligt geknield te kijken. Steenhuizen staat te roepen en te wuiven, Piet en Cornelis Jan lopen opgewonden heen en weer, ze voeren als 't ware een soort van oorlogsdans uit, altijd nog met de blikken schalen in hun arm. Achter hen gaat in de verte de zon juist onder in een stralenkrans van goud en groen en purper — een toneel om nooit te vergeten. In een ogenblik ben ik boven, 160 hartslagen in de minuut — alleen van de inspanning van 't klimmen natuurlijk.
Cornelis Jan heeft het nest gevonden, hij heeft spoor gezien — zie 't staat er nog... en dons aan de duindoorn voor de ingang en bij 't peilen is er nog een heel brok te voorschijn gekomen. Met 't uitgraven hebben ze gewacht, totdat ik al deze dingen behoorlijk gezien zou hebben.
En nu begint Leendert. Met spanning zitten wij er naar te kijken, hoe hij in 't rond voorzichtig het zand wegspit, opdat het hol niet in zal storten. Spoedig is hij zover, dat we met de hand de eieren kunnen bereiken. Nu die voorzichtig eruit gehaald; er zijn er tien; geen groot nest dus. Met verdubbelde voorzichtigheid spit Leendert nu verder; het nest is te zien en Steenhuizen zelf omvat het eindeloos voorzichtig met beide armen en schuift de kostbare vondst langzaam naar zich toe, tot waar we de platte schaal gelijk in 't zand gegraven hebben, waarin het dan ongeschonden terecht komt. Geen halmpje of vezeltje is bij 't bouwen van dit nest gebruikt. Het bestaat geheel uit dons, zuiver, grijs, ondenkbaar zacht.
Nu krijgen we ook honger. Leendert heeft uit 't dorp nog een paar boterhammen meegenomen in een linnen zakje. Die delen we eerlijk en in 't zakje bergen we de tien eieren. Leendert spit het gat weer dicht en beplant het losse zand met helm, dat hij van de planten om ons afscheurt. Dat gaat heel handig en vlug en wij eren hem om zijn nauwgezetheid; hij heeft hart voor zijn duinen en wil 't niet voor zijn rekening nemen dat de top, waar wij gegraven hebben, verstuiven zou. Nadat we den kooiker allerhartelijkst bedankt hebben, slaan

we met onze schatten de weg naar De Koog in. Daar zeggen we Leendert vaarwel en weldra rolt ons karretje weer langs de harde Kogerweg. Piet ment, Cornelis Jan heeft de blikken schalen met 't nest op zijn knieën, Steenhuizen bewaakt zijn tien eieren en ik kijk naar links en rechts het rijtuig uit naar al die heerlijke plekjes, die ik zo goed ken en waar ik nog zo graag dagen en dagen zou willen blijven zwerven en rondzien, onderzoeken en tekenen.

De premie, die we in Oosterend op de botkoleieren gesteld hadden, had het gewenste gevolg. Daalder stuurde ons in de week na onze reis twee grote eieren echt „botkol"-type. Ze waren grijs-grauw, korrelig, alsof ze door zand gerold waren en getekend met diep donkerbruine vlekken, die in dunne dooreengevlekte strepen van dezelfde kleur uiteenliepen. Onder de donkere tekening lagen nog zeer lichtviolette vlekken, bijna onmerkbaar. De lengte was bij beide 8 cm bij 5 cm; de grootste breedtelijn sneed de lengte-as op $^1/_3$. Van 't uitbroeden kon niets komen, want, zoals Daalder ook al erbij schreef, ze waren maar half vol. Uit nadere inlichtingen bleek, dat „botkol"-eieren altijd voor de helft leeg zijn, waarmee meteen het overtuigend bewijs geleverd is, dat we hier met een ziekteverschijnsel te doen hebben. Zover ik weet zijn de eieren waargenomen in 1892 en 1894; het zou wel de moeite waard zijn, te weten of ze nog meer gevonden zijn. Hoogstwaarschijnlijk zullen ze wel niet meer voorkomen, zodra de ene vogel waarvan ze vermoedelijk afkomstig zijn, gestorven is. Des te meer spijt het mij, dat onze doppen door een ongelukkig toeval gebroken en verloren gegaan zijn. Of de zieke vogel nu een scholekster is, dat zou ik niet durven zeggen (om nu eens met oude Simon te spreken); wel lijkt het mij zeer waarschijnlijk, te oordelen naar grootte en tekening.

EEN TOCHT MET DE „PIJLSTAART"

1897

Er woei een frisse Westenwind en de zee stond tamelijk hol, maar ons kleine vletje, zo licht als een kurk, wipte tegen de golven op of gleed er bij neer, zonder één druppel water over te krijgen. Alleen als de roeiriem onverwacht tegen een golftop aankitste, stoof een stortbui van schuimend zeewater op; maar wat hindert dat op een zomeravond na een lange, hete Julidag? En dan was het nog meestal Diaan, die de volle laag kreeg, zeer tot zijn misnoegen, al was hij nog zo'n gewillige waterhond. Met korte, driftige beweginkjes schudde hij de zilte droppels uit zijn bruine vacht, zacht morrend alsof hij zeggen wou: „Wanneer ik op mijn voorplechtje zit, dan wil ik ook droog blijven, anders zwem ik net zo lief met de schuit mee." En hij maakte al aanstalten om overboord te wippen. Maar Steenhuizen, die van 't achterbankje een wakend oog over alles hield, riep hem tot de orde.

Dan was 't weer „rechts houden", „links een beetje sterker", „nog wat meer oproeien naar links". Want onze vlet voert geen roer en ik had in dat woelige water zoveel moeite om mijn riemen behoorlijk tegelijk en evenver in het water te krijgen, dat ik niet kon uitkijken om richting te houden. Steenhuizen commandeerde daarom links of rechts en vlocht er af en toe eens een vermaning tussen, als de wind ons ranke bootje wat te ver uit de koers dreef.

Verscheidene hommels maakten de reis met ons in dezelfde richting. Het was een vreemd gezicht, die vrienden van honing en bloemen zo over de zilte, lege, woelige zee te zien heengonzen. Ze hielden beter richting dan ik en schoten veel sneller op. Er waren er ook, die in tegenovergestelde richting vlogen; één kwam er een ogenblikje op onze schuit uitrusten; zijn achterpoten zaten vol gouden stuifmeel.

Langzamerhand bedaarde de golfslag; we kwamen in de luwte van de bazaltdijk, die zich hier anderhalve kilometer ver in zee uitstrekt, en in vereniging met nog een andere dam een driehoekig stuk van de zee afsnijdt, waarin met grote zwarte modderpompen al de bagger van het Noordzeekanaal wordt uitgestort.

Nu zijn we nog maar een meter of vijftig van de dijk af. Het golfgeruis, dat toch al verzwakt is, wordt nu geheel overstemd door een mengeling van allerlei geluid. Vlugge vogeltjes trippelen langs de voet van de dijk, en boven op de kruin staan er vijf, zes, een heel

dozijn; je zou zeggen schildwachten van het grote leger, dat daar achter de dam zijn kwartieren heeft. Want daar, waar op het weke slijk duizenden bij duizenden zulteplanten hun wuivende pluimen van blauwe madeliefjes hoog in de lucht verheffen, wemelt en krioelt het van allerlei watergevogelte, voor ons nog onzichtbaar, maar zijn tegenwoordigheid verradend door allerlei geluiden. Daar klinken heldere roeptonen, druk gewarrel van allerlei klokgeluidjes. Dat is nu het herfstlied van de strandvogels, een vrolijk lied, een lied van wakkere reizigers, waaronder er zijn, die voor enige weken nog rondvlogen boven de Noordpool.

Als we dichterbij komen, verdwijnen de „strandjes" van de dijkrand en van de kruin. Maar dat gaat heel stil en geleidelijk, want wij naderen behoedzaam, zonder veel vertoon van riemslagen en Diaan houdt zich gelukkig ook heel rustig.

De vlet schuift langs de weke grond en dan over puntige bazaltkeien. We zijn aangekomen. Voorzichtig sluipen we uit de schuit, en na Diaan goed op 't hart gedrukt te hebben, dat hij achter moet blijven, gaan wij plat tegen de bazalthelling aan liggen en werken ons heel langzaam naar boven, totdat we juist over de dijk heen kunnen zien. De teruggetrokken voorposten van daareven schijnen niet geälarmeerd te hebben, want een hele troep tureluurs tippelt zonder de minste ongerustheid een vijftien meter van ons af over de zwarte, weke slijkgrond.

't Is een alleraardigst gezicht. 't Zijn nog jonge vogels; hun poten zijn paarsachtig rood, nog lang niet zo mooi vermiljoen als ze over een groot half jaar zullen zijn, in de broedtijd. Hier boort er een zijn lange snavel in het slijk, zoekend naar wormpjes, een eindje verder staan er twee te kibbelen. „Tuut, tuut, tuut" zonder ophouden en daartussen komen dan wat blazende, katachtige geluidjes, terwijl ze hun vleugels met een houterig, automatisch gebaar wijd uitspreiden en hoog opheffen, zodat de witte onderdekveren helder opflikkeren in de lage avondzon. Maar tot vechten komt het niet.

De hele driehoek is vol vogels. Ginds, tegen de donkere schaduwvlakte van een groot zultebos, is een grote helderwitte plek. Kleinere witte plekjes dansen daarvóór in het water; 't zijn honderden meeuwen en sterntjes. Donkerder stippen dobberen hier en daar op het water; 't zijn eenden, en Steenhuizen en ik maken elkander ongelukkig met ernaar te gissen, wat voor soorten het kunnen zijn. Want we kunnen ze toch nooit krijgen. Bergeenden zijn er ook.

„Snirrit, snirrt", klinkt het boven ons en nu is het uit met kijken. De sterntjes hebben ons in het oog gekregen; er zweven er al een

stuk of zes boven ons en met akelig schreeuwen waarschuwen ze de andere vogels.
„Tuut”, roept een tureluur, en de hele bende scheert weg over het water; eerst hangen de rode pootjes, maar na een paar vleugelslagen zijn ze stijf achterwaarts gestrekt. En nu blijkt het, wat een menigte vogels we nog niet eens gezien hadden. Van rechts en links komen ze te voorschijn, achter elk zultebosje zat een troepje tureluurs en alle vliegen nu in duizelingwekkende vaart naar een andere sliktong met zulte begroeid, een paar honderd meter verder.
Nu kunnen we gerust overeind gaan staan. Hier en daar vliegt nog een vogel op, die achtergebleven was, en de brutale sterntjes blijven nog maar altijd boven ons heen en weer zweven. Ook stellen ze heel veel belang in Diaan. Anders zijn er veertig meter in het rond geen vogels te bespeuren. Maar verderop wemelt het, vooral een halve kilometer van ons vandaan.
Daar had in ’t vorig jaar een stroper of een broodjager zich van riet en rijshout een ruwe eendenhut gebouwd op een plekje, waar wat schelpzand aan ’t weke slib enige stevigheid verschafte. Maar op de lange duur is ook de bodem daar gaan werken en ’t rieten gebouw halverwege weggezakt. Weer en wind hebben de horden en rietmatten verscheurd en verschoven en een ruïne geschapen, die al het schilderachtige en weemoedige bezit, dat steeds eigen is aan de plaatsen, waar een mens goed of kwaad gewerkt heeft, maar die hij door hogere machten daartoe gedwongen, heeft moeten verlaten.
Onbekommerd lopen nu honderden vogels rond, waar vroeger de dodende vuurstraal hen belaagde, als wisten zij, dat ze thans daar veiliger zijn dan ergens anders.
„Daar zijn wulpen en grutto’s bij”, zegt Steenhuizen, „maar ze zijn niet te genaken. Weet je wat je doen moet? Roei jij met de vlet daarheen, dan komt er wat leven in de brouwerij. Ik verschuil me hier in de zulte en als er dan komen overvliegen, kan ik allicht zien, of er voor ons wat bij is. We moeten wat jong goed zien te krijgen voor de verzameling van jongen van vogels. Als je dan over een uur hier bent, zal ik zorgen, dat je wat te tekenen hebt.”
Zo gezegd, zo gedaan. Ik stap in de vlet en roei het lichte schuitje een paar honderd meter de dijk langs naar een plek, waar een brede opening gelaten is, waardoor het water ongehinderd in en uit kan stromen.
Het is vloed. Bruisend stroomt het zeewater de driehoek in, tussen de puntige bazaltblokken door, die zwart en glimmend boven ’t witte, dansende schuim uitsteken. Daar mag ik de bodem van onze „Pijl-

staart" niet aan wagen; die heeft toch al genoeg te verduren. Er zit niets anders op dan zelf in het water te gaan staan en dan 't ranke vaartuigje over de rotsblokken heen te tillen. In een paar minuten is de „stroomsnelte" gelukkig gepasseerd en nu laat ik mij door de stroming meevoeren, diep de driehoek in, tot voorbij de verzonken eendenhut.

Dan breng ik met een paar riemslagen de boot buiten de stroming en dan drijft de Westenwind, geholpen door een soort van tegenstroom, mij langzaam weer terug naar de plek waar Steenhuizen bezig is. Af en toe dreunt daar een geweerschot, maar het is nog heel in de verte.

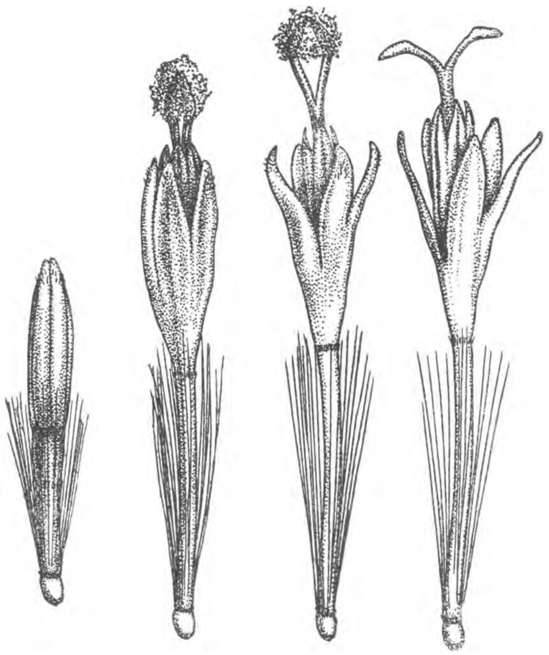
Ik ben achterin gaan zitten op mijn plantenbus, die op de bodem van de vlet ligt; de bodem zelf is te nat, want de nieuwe schuit lekt nog een beetje. Of de vogels mijn grijze pet zien, weet ik niet, maar in alle geval zijn ze er niet bang voor, want eerst als de „Pijlstaart" vlak bij hen is, vliegen ze weg.

Op iedere landtong, achter elke zultestruik staan een of meer waders gegroepeerd tot allerliefste toneeltjes uit de vogelwereld. Bij de eendenhut staan over de honderd wulpen en grutto's „tot aan de knieën" in 't water. Sommige scharrelen vol drift in de weke modder; andere staan rechtop, met de kop in de nek en kijken over de watervlakte heen. Het zijn grote, sterke vogels, de Westenwind blaast hun in de veren. Daar zien ze hoog in de lucht een troep van hun kromsnavelige natuurgenoten. „Toe . . . wiet, toe . . . wiet", roept er een in 't water. „Toe . . . wiet", antwoorden ze uit de lucht en met een brede zwaai strijken ze neer om ook bij de hut te belanden. Maar een heeft er in de boot gekeken; hij roept: „Oeloeje, oeloeje", en nu vliegt de hele bende, de oude waders en de nieuwe aankomelingen, onder luid gejoel op. Ze zwaaien hoog de lucht in en strijken een kilometer verder pas neer. Er komt leven in de brouwerij.

Weer een eindje verder staat een lepelaar te vissen met zijn brede zwarte snavel, en terwijl ik naar hem kijk, komen er nog drie aanvliegen. Ik zie meer lepelaars dan ooievaars bij Amsterdam. Deze komen ook stellig weer uit het Naardermeer; 't is maar twaalf kilometer hier vandaan, vijf minuten vliegens achter dat grote vierkante Muiderslot, dat daar ginds in het Oosten rossig opblinkt in de avondzon.

Zacht schuifelt de bodem van de „Pijlstaart" over het slib; nog een rukje, nog een tikje en nu ligt de schuit stil, gestrand op een slijkbank, begroeid met zulte. Ook niet erg. Wat is er tegen om hier een kwartiertje te blijven liggen?

Ha, wat heeft die zulte hier een leventje. Meer dan twee meter hoog zijn de struiken opgeschoten en waar de groen-met-rode stengels uit de grond komen, zijn ze wel drie duim in doorsnee. En wat een vertakking en wat een bloemen! Millioenen en millioenen. Een zee van goud en amethist, zover 't oog maar reiken kan. En daarover golft

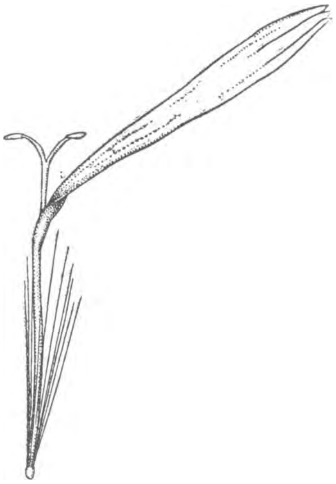


Vier ontwikkelingsstadiën van een schijfbloempje van zulte (Aster tripolium)

een zware damp van zoete honinggeur, waarin legioenen van hommels en bijen omzwerven. De zulte druipt van honing! Aan 't strand en op de zilte gronden is in 't najaar op zijn minst evenveel honing te krijgen als op de rode heide.

Iedere zultebloem bestaat uit een twintigtal honingpotten, die ieder op zich zelf weer bloemen zijn; mooie goudgele kelkjes met de rand netjes in vijf punten uitgeknipt. Daarbinnen zitten meeldraden en een stamper. Kijk; de stamper schuift het stuifmeel uit de meeldraden naar buiten, het ligt als een geel pakje meel boven aan de uitgang van de buis, die door de helmknoppen gevormd wordt. De stamper blijft doorgroeien en wil nu ook zijn beide stempels ontplooien, maar dat kan niet, zolang het stuifmeel nog niet is weggehaald. Kijk die bij daar druk aan het pakken zijn! Hij pluist een heel pakje stuifmeel netjes af en plakt het aan zijn achterbenen.

Nu kunnen de stempels pas opengaan; stuifmeel uit een andere bloem zal er op belanden en het vruchtbeginsel, dat ge onder 't kelkje makkelijk kunt vinden, zal zich doen ontwikkelen tot een vrucht met een enkel zaadje. Als dat gebeurt, verwelkt het kleine bloempje; dan wordt het in plaats van dof goudgeel, eerst glanzig bruin en 't is niet met woorden te zeggen hoe rijk en warm 't hartje van zo'n zultebloem er dan uitziet. En om dat warme hartje straalt dan altijd nog de krans van de kristallen, amethistkleurige randbloempjes, waarin alleen 't dubbele stempeltje geel is. Meeldraden hebben die randbloempjes niet.



Randbloempje van zulte

't Is aardig om te zien, hoe de bijen en hommels zwaarbeladen van die zultebloempjes naar honk vliegen. 't Merendeel gaat naar 't Oosten over de grote zee en van 't Oosten komen, nu 't avond wordt, steeds talrijker drommen vogels aanzetten om hier vannacht in de driehoek hun voedsel te zoeken. Hoe later het wordt, hoe meer wulpen er komen.

Ja, al die strandvogels hebben hun vaste uren. De tureluurs komen het eerst, dan de kemphaantjes en de grutto's, vervolgens de kleine wulpen en eindelijk de grote. Nu is het nog grutto-tijd. Daar komt een hele troep aanvliegen, heel, heel hoog: drie gelederen elk wel van honderd stuks. 't Gaat met ontzettende snelheid, nog een paar seconden en ze zijn de driehoek voorbij en ver achter Schellingwoude in Waterland zullen ze neerstrijken. Neen, juist boven de driehoek houden zij opeens hun vaart in en bijna loodrecht vallen ze van een hoogte van wel tweehonderd meter naar beneden, eerst 't voorste gelid, dan het tweede, eindelijk 't derde.

Op twintig meter van het watervlak houdt die vallende beweging weer op en met een prachtige flankzwaai komen ze alle neer, vlak bij de oude eendenhut. 't Is waarlijk een groots schouwspel; een cascade van vogels!

Hallo! roept Steenhuizen in de verte. Hij heeft zeker iets bijzonders. Ik wurm de „Pijlstaart" uit het slib en roei zo vlug mogelijk weg. Maar een eindje verder laat ik de riemen weer rusten, want daar staat op een landpunt de allerpotsierlijkste van onze moerasvogels. Net een Franse dansmeester uit de oude tijd. 't Is een vogeltje, niet groter dan een spreeuw, maar hoger op de poten en met een onhandig

lange snavel. Over zijn schedel en rug lopen zwarte en groene en gele lengtestrepen, een echt harlekijnspakje. Aan wegvliegen denkt hij niet en hij kijkt me aan met zo'n komische draai van zijn kop en zo'n uitdrukking om zijn grote ogen, dat ik in mijn eentje hardop moet lachen. Nu is ons bokje in zijn fatsoen getast en met een paar snelle zigzagzwaaien is hij uit het gezicht verdwenen.
Ik roei weer voort, altijd uitziend naar rechts, naar de slibrand met zulte. Sterntjes zweven boven de boot en links over 't water klinken allerlei geluiden van vliegende vogeltroepen: tureluurs, strandjes en grutto's en wulpen.
Een grote witte vogel, met zwart op kop en vlerken, slaat met zijn opwaarts gekromde snavel in het water heen en weer, 't is een kluut aan 't krabbetjes vangen. Aan de Zuiderzee wordt een kluut voor een grote zeldzaamheid gehouden, maar ze komen er dikwijls genoeg.
„Ben je daar eindelijk," zegt Steenhuizen, als de „Pijlstaart" bij de bazaltdijk aankomt, „kijk eens op de dijk bij het witte paaltje, daar ligt wat voor je om te tekenen."
't Is een boomvalk, vleugellam geschoten; hij ligt op zijn rug op het zwarte bazalt en kijkt woest in het rond. Ik wil hem in de hand nemen om de mooie wit met zwarte vlektekening op zijn keel en borst en het prachtig bruinrood met zwart van zijn dijgevederte van nabij te bezien, maar dat bekomt me slecht. Met een wilde greep slaat hij zijn klauwen in mijn vingers, een van zijn achtertenen verdwijnt geheel in mijn duim, terwijl hij zijn puntige bovensnavel diep inhoort in 't weke van de wijsvinger. 't Is niet om uit te houden. Ik wil hem afschudden, maar hij houdt vast als een klit, met ijzeren greep. Wee het arme vogeltje, dat hij zo te pakken heeft. Wie weet hoeveel slachtoffers hij vandaag al gemaakt heeft; de trektijd levert hem overvloedige buit. Hij is te zeer gewond om te kunnen blijven leven; met een fikse kneep onder zijn vleugels is het vonnis geheel over hem voltrokken. Wat een spieren heeft die vogel aan borst en dijen; 't is één en al kracht!
Intussen inspecteert Steenhuizen de andere vogels, die hij geschoten heeft, want het wordt tijd om naar huis te gaan. Opeens roept hij: „Ik mis vogels, er zijn er weg, wel een stuk of drie! Hoe is dat mogelijk?"
Dra is het raadsel opgelost. Een poot steekt nog naar buiten uit de holen tussen de bazaltblokken. „Zou hij hebben willen wegkruipen?" veronderstel ik. „Neen," zegt Steenhuizen, „niet mogelijk, ze waren goed dood." En hij peutert driftig tussen de stenen, tot hij de vogel

eruit heeft en nu volgen nog een tweede en een derde. Maar de koppen zijn er afgevreten! Bunsings of ratten hebben hier huis gehouden. „Een jager heeft altijd klaplopers," zegt Steenhuizen, „ik denk, dat die boomvalk ook op het schieten is afgekomen, om onder de verschrikte of gewonde vogels zijn slag te slaan."

Terwijl hij bezig is zijn laarzen af te spoelen en zijn boeltje bijeen te zoeken, roei ik de „Pijlstaart" naar de lage plek in de dijk, waar de boot het gemakkelijkst over te dragen is. De lucht is nu vol vogels. Telkens komen dichte drommen wulpen en grutto's over, langs 't water scheren talrijke groepen klein goed.

Dicht bij een zultebosje klinkt een liefelijk gezang. Roepen is voor die snelle opeenvolging van trillertjes en klokketonen het goede woord niet. 't Is een prachtig slank vogeltje: grijs van boven, wit aan de onderzijde; in vorm herinnerend aan de tureluur, maar ranker en iets kleiner: de bosruiter.

Van alle kanten klinkt het gezang en ik zie in het halfdonker de lichte gestalten nader trippelen, 't wordt een troepje van wel een dozijn. Nu vliegt de voorzanger op, recht omhoog, de andere volgen, en zingend en fluitend verdwijnen ze, koers houdend, naar 't avondrood, dat achter 't grote stoomgemaal van Schellingwoude en de groenwitte electrische lichtbollen van de Handelskade de Westelijke hemel kleurt. Gaan ze naar Engeland of zullen ze morgenmiddag op de Zeeuwse schorren naar krabbetjes of garnalen vissen?

Nu roeien we weer over de zee huiswaarts. De wind is geheel gaan liggen. Het is doodstil op het water, alleen de grote stad gonst in de verte. Een enkele bonte lieuw vliegt over ons heen en gilt zijn avondgroet. Als we bij de uitwateringsluis de boot over de hoge zeedijk sjouwen om in het binnenwater te komen, zingt daar in de hoge rietpluimen een karekiet nog zijn eentonig wijsje; laat op de dag en laat in het jaar. Het meer is glad als een spiegel. Aan de ingang van de ringvaart staat een rij fuiken. Die hadden we in 't duister niet opgemerkt. „Zullen we omroeien?" vragen we aan een paar mannen in een bootje, dat daar met zijn inktzwarte schaduw stil tegen 't riet ligt. „Nee, ga je gang maar, goeden avond!"

Diaan geeuwt. Als we een eindje verder zijn, komt opeens dat bootje ons achterna suizen. De twee mannen roeien uit alle macht, ieder aan een riem. „Die moeten ons hebben", zegt Steenhuizen, „stellig veldwachters." Wij laten hen naderen, met al de gerustheid van mensen, die een goed geweten en een buitengewone jachtpermissie bezitten.

De boot schiet ons prachtig op zij. Wij blijven toeschouwers; ook

Diaan blijft heel eigenwijs zitten, alsof hij zoiets al honderd keer had bijgewoond. Een van de mannen grijpt met ijzeren vuist het ranke boord van de „Pijlstaart” vast; de ander heeft in minder dan geen tijd het geweer ontdekt en in beslag genomen. „Wat doen jullie hier op het water met hond en geweer?” vraagt hij, terwijl hij ons zijn rijkspolitie-penning voorhoudt. Ook de ander haalt zo’n medaille uit zijn boezem.
„Hoor eens”, zegt Steenhuizen vriendelijk, „als man van de wet moet u ook wettig handelen. Dat geweer had u nog niet mogen inpakken; eerst moet u naar papieren vragen.”
„Heeft u dan papieren?” zegt de ander, geheel onthutst over de beleefde behandeling. „’t Is nog niet eens in de jachttijd.”
„Alsjeblieft, maar maak ze niet smerig.”
De mannen steken nu een dievenlantaarntje aan; de jongste neemt de papieren, de oudste licht bij. Ik neem mijn schetsboek en tracht (vruchteloos helaas) het toneel te vereeuwigen; de twee mannen met ’t dievenlantaarntje, gebogen over het wit-schemerend papier, de zwarte silhouet van Diaan, het veldwachtersbootje met liggende mast en zeil, over de boeg uitstekend boven het effen water, dan het donkere riet en de klare avondhemel er achter, waarin schaars hier en daar een sterretje staat te pinken.
„Ja, ’t zal wel in orde zijn”, zegt de ene veldwachter, „’t is de hand van mijnheer Van der Kaay” (de permissie was nl. getypewriterd). Toch leest hij het hele stuk hardop voor, maar het eind kan hij niet halen, omdat het lantaarntje uitgaat. Het klonk anders zo aardig, die mooie Nederlandse kanselarij-taal over het stille water; alleen kwamen er naar mijn zin nog niet genoeg mitsdienetjes en anderszinsjes in voor.
Nu krijgen wij met veel verontschuldigingen ons geweer terug en noch de man, die de hand van mijnheer van der Kaay zo goed kent, noch zijn makker hebben er iets tegen om een sigaar te accepteren.
Dan gaan we ieder ons weegs, zij naar ’t Meer om de hele nacht te loeren op visstropers en wij naar Amsterdam, dat toch nog lang zo’n kwade stad niet is voor liefhebbers van levende Natuur.

GRAS

1898

Vroeger heb ik al eens verteld van mijn vriend Suikeranalyse en wat vlijtige, verstandige en gelukkige verzamelaars wij waren. Bijzonder gelukkig: ik kan nu soms nog jaloers worden op de prachtige vondsten die we jaren geleden deden: die mooie torren, versteningen en indruksels van schelpen, edele granaat in zuiver wit graniet, vliegenvangertjes, orchideeën, reuzen-wolfsmelk en zwartbilzenkruid, en dat alles in de onmiddellijke nabijheid van Amsterdam. Wat was die Willem — zo heette Suiker van zijn voornaam — blij met die wolfsmelk en dat bilzenkruid; dat waren mooie bijdragen voor zijn collectie vergiftige planten. Ik zie hem nog bezig ze „in te schrijven" in zijn tabellen, waarbij hij dan weer veel dikke boeken moest nasnuffelen om de kolommen „vergiftig principe" en „formule van het gif" behoorlijk ingevuld te krijgen.

„Ziezo, dat staat er", zei hij tevreden, terwijl hij zijn pen aan zijn zwarte kroesharen afveegde, „hyoscyamine $C_{17}H_{23}NO_3$, dat is een mooie formule, en hoever ben jij nu?"

Ik had mijn dagboek zitten bijhouden en hetzelfde bilzenkruid (Hyoscyamus niger) als de 433ste soort in mijn herbarium genoteerd, en daarbij in stilte bij mijzelf de opmerking gemaakt, dat stellig wel twee derde van de in het wild groeiende planten van Nederland in de omgeving van Amsterdam gevonden kunnen worden. De omgeving van Amsterdam, dat is Noord-Holland bezuiden het Noordzeekanaal.

„Vierhonderd drie en dertig", zei ik, „dat is aardig wat voor twee jaar werk. Maar binnen een jaar zal ik de zeshonderd wel halen."

„Dat wil ik zien," zei Suikeranalyse, „ik wed, dat je zover niet komt; je begrijpt toch, dat het hoe langer hoe moeilijker zal zijn, nieuwe soorten te vinden. Je mag blij wezen als je 't tot vijfhonderd brengt."

„Waarom wed je?"

„Om een mooi boek natuurlijk; welk, dat zullen we over een jaar wel weten."

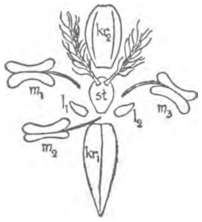
„Goed," zei ik, „de laatste dag van de zomervacantie van het volgend jaar heb ik zeshonderd „Amsterdamse" planten in mijn herbarium en dan krijg ik van jou „The Gamekeeper at home" van Jefferies".

„Ik zal hem nog maar niet bestellen", zei Willem, „kijk jij intussen maar eens uit naar een mooi werk over planten-vergiften."

Ik was er zo goed als zeker van, dat ik de weddenschap zou winnen en ieder, die wel eens planten verzameld heeft, zal begrijpen waarop ik dat vertrouwen grondde. Als ik de „verwaarloosde families" maar eens flink onderhanden nam, dan was ik klaar. De „verwaarloosde families", dat zijn de schermbloemen, de composieten, een deel van de lipbloemen en de kruisbloemen en dan nog — het land der buitenste duisternis — de zeggen en de grassen.
Ik ging dapper en eerlijk aan het werk. „The Gamekeeper" moet een prachtig boek zijn. Maar ik was zeventien jaar en had heel wat andere dingen te doen en bovendien een vreselijke afkeer van „gepeuter". Als ik me blind getuurd had op de ribbetjes van een schermbloemvrucht en tenslotte zijn naam toch niet te weten kon krijgen, dan had ik waarlijk geen lust meer om aan zo'n gele composiet te beginnen. In Maart bereikte ik de vijfhonderd soorten, in April kwam ik tot 520. Maar Wim had gelijk gehad; ik vorderde hoe langer hoe langzamer. Mei liep ten einde zonder dat ik veel opschoot. De toestand werd ernstig, maar ik meende mij met een stoute greep te kunnen redden. In de laatste dagen van de maand ontwikkelde ik een koortsachtige werkzaamheid en op 1 Juni legde ik aan Suikeranalyse een herbarium van 613 soorten voor. — Suiker keek de papieren één voor één na; hij had niet gedacht dat hij het zou verliezen. Maar bij de laatste portefeuille helderde zijn gelaat op; zijn bruine ogen glinsterden achter hun brilleglazen en zegevierend riep hij: „Je bent — wèl geteld — in 't bezit van 574 soorten. In deze portefeuille is niets nieuws."
„Wat?" zei ik, „'t Zijn 39 soorten, allemaal grassen!"
„Dat kun je makkelijk zeggen, ik vind 't één soort: gras, en daarmee basta. Of eigenlijk tellen ze helemaal niet mee — ik zie geen enkele naam".
Ja, daar had hij gelijk aan. Ik had met mijn Suringar nog wel geprobeerd om de namen te weten te komen, maar waar zou ik de tijd voor die uitpluizerij vandaan halen? En ik had het boek opzij gelegd, met de overtuiging dat het determineren van grassen iets is, waar een zeventienjarige jongeling, die niet al te geduldig is uitgevallen, maar niet aan beginnen moet. En zo waren mijn grassen onbenoemd gebleven.
Een jury van kornuiten, die natuurlijk niet het minste besef van botanie hadden, stelde Suikeranalyse in het gelijk, ik mocht een allerijselijkst scheikunde-boek kopen en „The Gamekeeper at home" heb ik nòg niet gelezen. Van die tijd af haatte ik de grassen; eerst waren ze mij onverschillig geweest.

Hoe nu die haat in liefde veranderd is, dat zou te lang zijn om hier te vertellen. Ik geloof altijd nog, dat zonder die ongelukkige weddenschap de onverschilligheid nog heel lang geduurd zou hebben, langer dan de haat. En nú, nu de tijd voor weddenschappen al lang voorbij is, beleef ik zoveel geluk aan mijn grasjes, dat ik alle ongeduldige zeventienjarige jongelingen en jonge dochters wil toeroepen: bedwingt uw ongeduld en zet u neder om eens wat te „peuteren" aan een bloeiend grasplantje, want 't zou jammer zijn als voor u de grassen een „verwaarloosde familie" gingen worden.

't Is makkelijk genoeg, een bloeiend grasplantje machtig te worden, want er is één grassoort, die overal groeit en altijd bloeit. Mooier kan het niet. Zie maar eens rond tussen de stenen van een weinig betreden straat, in de paden van uw tuin, langs de weg of onder een heggerand, in de bloempot buiten uw raam, in de dakgoot, op een hekpaal of waar ge maar wilt, ge zult zonder missen de sierlijke pluimpjes van het klein beemdgras (Poa annua) ontdekken, al was 't ook midden in de winter.



Delen van een grasbloempje, kr_1 en kr_2 kroonkafjes; m_1, m_2 en m_3 meeldraden; st stamper; l_1 en l_2 schubjes

Het is een lastig onkruid, zeggen de boeken, en ik weet er van mee te praten. Op Texel had ik het in mijn tuin, 't is erger dan muur of brandnetels. Uren achtereen heb ik geschoffeld en gewied en iedere week kon ik van voren af aan beginnen. Want dat gras bloeit altijd en heeft dus ook altijd rijpe vruchten. En wat gebeurde nu? Als ik mijn omgeschoffelde vijanden naar hun laatste rustplaats harkte, rolden meteen overal de rijpe zaadjes op de grond. Ze ontkiemden binnen enkele uren en met een paar dagen stonden die kiemplantjes weer brutaal te bloeien.

Ik herinner me nog heel goed, dat ik de partij verloren wou geven en aan mijn vrouw voorstelde om het gras maar te laten groeien: een tuin met begraasde paden zou wel aardig zijn. Maar daar wilde ze niet van horen; ik moest maar een nieuwe schoffel kopen. Mijn huisbaas raadde mij, kokend water over de paden te gieten, en dat is, geloof ik, ook het enige goede middel om Poa annua te verdelgen. Maar wie giet er nu kokend water over paden, waarin mooie geel-met-zwarte graafwespen en die vreemdsoortige half-mier Mutillus europaeus huizen? Zodat er niet anders op overschoot dan de ongelijke strijd te hervatten.

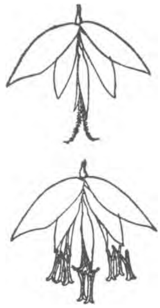
Nu heb ik een klein tuintje en grind in de paden en geen strijd. Maar ik heb een plantje van Poa annua in huis genomen en in een bloem-

potje gezet en we zijn dikke vrienden geworden. Ik noem het nu bastaard-trilgras en alle mensen, die het zien, vinden het èrg lief. Daar hebben ze trouwens gelijk aan; 't plantje is wel klein (geen twee decimeter hoog), maar zijn blaadjes zijn fris groen, de halmen steken parmantig omhoog, de zijtakken strekken zich ferm uit en uiterst gracieus bungelen daaraan de fijne aartjes. Waar de zijtakken van de pluim uit de halm ontspringen, is telkens een doorschijnend witte verdikking en van diezelfde witte plekjes zijn ook overal te merken, waar de gesteelde aartjes aan de zijtakken bevestigd zijn. Die witte plekjes zijn zoveel als de gewrichten van de beweeglijke graspluim. Kijk, als de bloempluim pas te voorschijn komt, zijn alle aartjes en zijtakken dicht opeengepakt, maar na een korte poos staan de zijtakken rechthoekig uit. Ja, kijkt ge een poosje later, dan zijn ze zelfs naar beneden geslagen. Dan is de pluim bijna uitgebloeid. Al die bewegingen geschieden in en door die witte gewrichtplekjes. Hoe dat in zijn werk gaat, kan ik nu niet vertellen.

Veenreukgras
(Hierochloa odorata)

De pluim, waarvan de zijtakken rechthoekig uitstaan, moet ge eens van dichtbij bekijken. Neem de loupe er maar bij. Nu ziet ge overal buiten de aartjes langwerpige gele doosjes bungelen, en ge weet wel, dat dit meeldraden zijn. Een beetje stuifmeel is er misschien nog in te vinden, maar 't meeste is er vanmorgen vroeg al uitgestoven. 't Is heel licht en stijgt verbazend hoog. Iemand heeft eens vliegers opgelaten met glaasjes besmeerd met glycerine er aan, en zodoende heeft hij ontdekt, dat 't stuifmeel van grassen wel honderd meter hoog de lucht inkomt. Maar eindelijk zakt het toch weer, dat begrijpt ge, want het moet op de stampers van de grasbloem terecht komen. Doch we praten daar over een grasbloem, alsof wij er reeds alles vanaf weten. En we zouden nogal gaan peuteren! Nu, vooruit dan maar! Neem een paar lange scherpe naalden, een paar scherpe ogen en een loupe. De hele bloeierij van een Poa-halm heet graspluim. Die pluim wordt gevormd door zijtakken, die twee aan twee uit de hoofdas ontspringen, telkens aan eenzelfde gewricht een lange en een korte

zijtak. Aan die zijtakken zitten weer de aartjes, waarvan ik er hier drie afzonderlijk getekend heb. Knip nu één zo'n aartje af en probeer met uw twee naalden de delen er van naar rechts en links uit te buigen. 't Gaat gemakkelijk genoeg. Ziezo, dat is klaar. Wat zien we nu? Onderaan twee stijve blaadjes, 't ene wat groter dan 't andere; dan in 't midden een zigzagsteeltje, waaraan hier vier groene korreltjes zitten. In sommige aartjes vindt ge er drie, in andere vijf of zes, of zelfs zeven, maar dat doet er nu niet toe. Nu moet ge proberen zo'n korreltje uit elkander te halen. Lukt het met het ene niet, neem dan maar een ander, doch altijd moet ge met de loupe goed toezien, wat er te voorschijn komt. Als alles goed gaat, moet ge eindelijk krijgen wat hierbij getekend staat; 't kan zijn dat ge die heel kleine schubjes niet kunt vinden, doch trek u dat maar niet te sterk aan. 't Voornaamste is, dat ge de drie meeldraden en de stamper alvast te zien krijgt, zodat ge tot de volgende slotsom komt: De bloem van Poa annua bestaat uit een stamper en drie meeldraden. De stamper heeft twee afzonderlijk geplaatste, zeer korte stijlen, die in lange pluimvormige stempels eindigen. Stamper en meeldraden zijn omgeven door enige kafjes, waarvan er twee duidelijk te zien zijn. Die heten (ten onrechte, maar dat kan ik niet helpen) de kroon-kafjes. Vier van die bloempjes (ook wel drie, vijf of zeven) vormen samen een aartje, dat aan zijn voet door twee stijve blaadjes omgeven wordt. Die twee stijve blaadjes worden kelk-kafjes genoemd, ook ten onrechte, want 't is duidelijk dat een kelk niet aan drie tot zeven bloempjes behoren kan. Maar de namen zijn eenmaal zo en daar kunnen wij niets aan veranderen.



Twee aartjes van Hierochloa odorata in verschillende tijdperken van bloei

Links: een aartje van Anthoxanthum odoratum
Rechts van onderen naar boven: de beide kelkkafjes; de twee kroonkafjes der onontwikkelde bloemen; het bloempje in het begin van de bloei (2 meeldraden, stamper met 2 stempels, omgeven door 2 kroonkafjes)

In April is onze grassenstudie nog niet bijzonder moeilijk; behalve Poa annua bloeit er dan nog maar één enkele grassoort, zodat we

geen gevaar lopen mis te tasten. We hebben, om zo te zeggen, mooi de gelegenheid, om ons te sterken voor het werk der volgende maanden, en ons voor te bereiden op de grote verscheidenheid van vormen en inrichtingen, die we dan in de schijnbaar zo nietige grasbloempjes zullen ontmoeten.

Reukgras (Anthoxanthum odoratum)

Omstreeks Pasen bloeit overal in drassige weilanden en aan slootkanten een prachtig grasje, dat geen andere naam heeft dan Hierochloa odorata, maar waarvoor de Hollandse namen honinggras, ruikend zorggras en veenreukgras geprobeerd zijn. Die naam honinggras lijkt me wel, al is er bij grassen van honing ook geen sprake; veenreukgras is zeker uitgevonden om Hierochloa te onderscheiden van het echte reukgras (Anthoxanthum), dat we de volgende maand zullen vinden, maar dat net zo goed in 't veen te vinden is als Hierochloa zelve. Laten wij ons dus maar aan honinggras houden.

Zanddoddegras (Phleum arenarium)

't Ruikt lekker en 't is heel mooi; 't verdient veel eerder in een potje gekweekt te worden dan die schelm van een Poa annua. 't Is ook voor grasranden geschikt, want het vormt goede zoden, doordat het onder de grond een rijk vertakt stelsel van uitlopers ontwikkelt; mooie witte gelede wortelstokken worden dat, en overal zitten die vol met knoppen, waaruit zich weer nieuwe uitlopers ontwikkelen. Dat kan Poa annua niet doen, dat heeft geen onderaardse stengel — vandaar zijn „kort" bestaan. De bloem van 't honinggras lijkt wel wat op die van onze kennis van verleden maand: 't is net zo'n pluim met zijtakken, die twee aan twee staan. Maar let nu eens op de aartjes. Vooreerst hangen ze aan alleraardigste gekromde en gekrulde steeltjes, waardoor de pluim er dadelijk veel sierlijker uitziet en dan — ze zijn aardig gekleurd ook, wel eens groen, maar meestal donker paars. En gaan dan de bloempjes open, zodat de gele meeldraden te zien komen, dan krijgt ge allerlei kleurspelingen te zien, die uw grasjes waardig maken om met dotterbloemen, speenkruid en jong toeterloof in uw eerste voorjaarsboeket te prijken. Dat geurt dan meteen over-

heerlijk; 't is de echte hooigeur, de geur van tonkaboontjes, van Onze-lieve-vrouwebedstro of van frisse Meiwijn.

In het boeket kunt ge de bloempjes zich verder zien ontwikkelen. Al dadelijk merkt ge, dat de aartjes er anders uitzien dan die van Poa annua: ze zijn minder spits, ja zelfs klokvormig. Dat komt doordat zo'n aartje nooit meer dan drie bloempjes bevat, die weinig of niet buiten de vrij grote kelk-kafjes uitsteken. Voor wie het niet weet, lijkt het net, alsof de kelk-kafjes het eigenlijke bloemomhulsel zijn, waarbinnen zich verscheidene meeldraden en een stamper met twee stempels bevinden.

Zorggras (Holcus lanatus)

Maar als we met onze twee ontleednaalden beginnen, komt de waarheid gauw aan 't licht. Dan vinden we tussen de kelk-kafjes duidelijk drie afzonderlijke bloempjes, die we zelf ook weer uit elkander kunnen peuteren. Ga maar weer eens zoeken naar alles, wat in zo'n enkel grasbloempje behoort te zijn; deze bloempjes zijn groter dan die van Poa annua, dus het onderzoek zal u niet zo heel moeilijk vallen. En als ge nu in de beide onderste bloempjes met de beste loupe ter wereld geen stampers kunt vinden, word dan maar niet al te verdrietig, want die zijn er niet in. Zoek om dezelfde reden in het derde bloempje, dat zich wèl in het bezit van een stamper verheugt, maar liever niet naar de derde meeldraad.

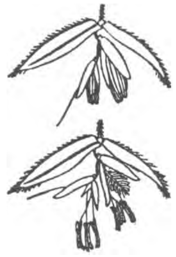
Maar één ding zult ge vanzelf nog wel opmerken, en wel dit. In elk aartje begint het eindbloempje eerder te bloeien dan de beide andere. En in dit eindbloempje komen de stempels weer een paar uur vroeger te voorschijn dan de meeldraden. Ge begrijpt wel, dat hierdoor weer groote kans ontstaat voor kruisbestuiving, waar ge stellig al wel eens meer van gehoord hebt. Let ook eens op de geweldige snelheid waarmee de meeldraden te voorschijn schieten. Zo even zaten ze nog tussen de kroonkafjes verscholen en nu hangen ze ineens te bungelen aan helmdraden, die wel tweemaal zoo lang zijn als het hele bloempje. Het is wel de moeite waard een kwartier achtereen bij een boeketje reukgras te gaan zitten kijken om getuige te zijn van dat uitkomen der meeldraden. Vooral voor degenen, die zich

een plant voorstellen als een wezen, dat niet tot zelfstandige beweging in staat kan zijn, is dat een verrassend schouwspel. Ja, en de grassen kunnen nog heel andere bewegingen maken, daar hoop ik u straks meer van te laten zien.

IJle dravik
(Bromus sterilis)

Als in Mei de aankomende grassenkenner (graminoloog), gewapend met zijn wetenschap omtrent Poa annua en Hierochloa odorata, de wei instapt, dan moet hij zich maar niet storen aan de schier verbijsterende overvloed van bloeiende pluimen en aren, die aan alle kanten in de wind wapperen, en die door hun veelheid een niet al te ondernemend natuurvorser al gauw van nadere kennismaking zouden afschrikken. Wie echter goed toeziet, bespeurt al spoedig, dat een aanzienlijk deel van de menigte door de beide, ons reeds bekende grassen gevormd wordt, en dat onder de rest de verscheidenheid nu juist niet zo heel groot is. Bovendien is niet alles gras, wat groen is, en daar willen we het nu eerst eens over hebben.

Om echt gras van andere spichtige groene planten te onderscheiden, is het niet eens nodig de bloem uit elkaar te peuteren: de grashalm en het grasblad geven al dadelijk onderscheidingskenmerken bij de vleet. Pluk maar eens een bloeiende stengel vlak bij de grond af ('t komt er eigenlijk niet op aan, of hij al in bloei is). Ge hebt nu een stengel met enige bladeren er aan en een verzameling bloemen aan zijn top. Die stengel heet halm en is rond en hol; soms kan hij helemaal onderaan massief wezen, maar dat is dan in vergelijking met de hele halm maar een onbetekenend klein stukje. Al die grasachtige planten met driekante, gevulde stengels, die ge bij honderden aan slootkanten ziet staan, zijn dus geen grassen, en daar willen we ons voor het ogenblik nog maar liever niet mee bezig houden. Planten met ronde, gevulde stengels laten we ook staan; dat zijn meestal biezen of ook wel wollegrasjes.



Een aartje van Holcus lanatus. Boven: begin bloei Onder: volle bloei

En nu nog het grasblad. Neem die halm van daareven eens bij zijn bloeitop, pak met de andere hand de spits van het bovenste blad en probeer nu zonder rukken dat van de halm af te trekken. Nu merkt ge, dat wat op het eerste gezicht het blad lijkt te zijn, eigenlijk maar de helft er van is; de andere helft sluit als een bus om de grashalm heen en zit een heel eind naar onderen bij een soort van verdikking eraan vast. Ik zei daar de helft; maar in veel gevallen is die bladschede veel langer dan de bladschijf. Die schede sluit precies om de halm en heeft op de plek, waar de schijf begint, een soort van verlengsel, dat ook nog om de halm sluit, meestal wit is, en de naam van tongetje (ligula) draagt.
Algemeen wordt aangenomen, dat het tongetje dient om te beletten, dat er water komt tussen de schede en de halm. Enkele grassen hebben zelfs aan weerszijden er van nog een bosje haar, waarlangs al het vocht vlug kan afvloeien.
Een feit is het, dat de halm, die door de schede omgeven wordt, altijd even rein en droog is, zodat ge er volstrekt niet bang voor behoeft te zijn om zo'n halmstuk tussen uw tanden te nemen en er eens in te bijten. Ik nodig u zelfs uit, dat te doen met het gras, dat hierboven staat afgebeeld en dat ge ongetwijfeld in ieder weiland, langs iedere weg zult vinden. En hap eerst in een halmpje van Hierochloa. Dan merkt ge, dat beide grassen dezelfde geurige smaak hebben.
Dat is nog eens een aardige manier van determineren: je kunt ze proeven! Onder al de overige grassen-geslachten, die in ons land voorkomen, is er niet één, dat zo smaakt als deze beide reukgrassen.

Want onze nieuwe vondst is het echte reukgras (Anthoxanthum odoratum), het gras, dat in gedroogde toestand zo heerlijk geurt en zo prikkelend werkt op de eetlust van onze vreedzame weidebewoners.
Het verschilt anders heel wat van Hierochloa. Wat zitten de aartjes dicht op elkander, wat zijn ze lang en spits en ze schijnen wel nooit open te gaan! Toch bloeit dit halmpje al, want uit de spits van elk aartje komen twee witte, fijnharige stempels te voorschijn en het topaartje is al zover, dat het zijn twee meeldraden rechtop in de lucht steekt. Morgen steken uit al de andere aartjes ook de meeldraden omhoog: altijd twee, nooit meer en het gebeurt maar zelden dat ze neerhangen. Het is of ze op hun lange helmdraden al wind genoeg vangen en het heen en weer bungelen kunnen missen.
Zou er maar één bloempje in het aartje zitten?
Trek met uw naalden de kelkkafjes maar eens opzij, dan vindt ge werkelijk één bloempje, maar behalve dat nog aan weerszijden een merkwaardig gevormd, tamelijk groot kafje, elk een onvolkomen bloem vertegenwoordigend. Nu blijkt meteen, dat Anthoxanthum in hoofdzaak toch niet zo heel veel van Hierochloa verschilt: dat heeft ook drie bloempjes in een aartje waarvan de beide onderste onvolkomen zijn (door het gemis van een stamper, zoals ge desnoods nog even kunt nazien).

Het kleinste Meigrasje
(Avena praecox)

Maar in uiterlijk verschillen ze ontzettend veel; in plaats van de ranke pluim met de aartjes, bungelend aan kronkelige steeltjes, hebben we hier een vrij stijve opeenhoping van aartjes, die de naam „pluim" niet verdient en zich daarom moet vergenoegen met de zonderlinge benaming van „aarpluim". Kortheidshalve zoudt ge van „aar" willen spreken, omdat de bloeiwijze van ons reukgras nogal lijkt op een korenaar, maar dat zou verkeerd zijn. Bij een echte aar toch zitten alle „aartjes" direct aan de halm vast, en als ge nu bij het reukgras goed toeziet, kunt ge merken, dat daarbij toch wel zijsteeltjes aan de halm ontspringen, die, al zijn ze kort, toch twee, drie of nog veel meer „aartjes" dragen. Deze zitten dus niet direct aan de halm, maar aan de zijsteeltjes vast.
Tegelijk met ons reukgras bloeit in alle weiden nog een grassoort met een aarpluim: ik bedoel de vossestaart (Alopecurus). Dat is ook een

gras, dat makkelijk te kennen is, al kun je 't niet proeven. Maar het heeft toch zijn dubbelgangers; tegen het eind van Mei komt er een voor den dag, die bedriegelijk er op lijkt, en er is er nu op zandgrond één te vinden, die er ook al zo'n beetje vossestaartachtig uitziet: dat is het zand-doddegras (Phleum arenarium). Er bestaat echter één zeer duidelijk verschil: de aarpluim van de vossestaart is naar alle kanten bezet met stijve haren en die zijn bij het doddegras niet te vinden.

Een aartje van Avona praecox (uitgebloeid, uiteengespreid)

Pluk nu één aartje van de vossestaart af en bezie dat eens door de loupe; het behoeft niet eens een heel sterke te wezen. Prachtig nietwaar? die witte frisse kelkkafjes getekend met forse groene lengtestrepen. En daaruit steekt een fijne naald ver uit. Ieder aartje heeft één zo'n naald en die alle met elkander geven aan de vossestaart-aarpluim dat harige uiterlijk.

We hebben nu al zo'n grote vaardigheid in het ontleden van grasbloempjes gekregen, dat we vanzelf beginnen de kelkkafjes uit elkaar te peuteren. Het gaat echter niet zo heel makkelijk, want ze zijn tot halverwege vergroeid, dat is weer wat nieuws. En als we nu eindelijk klaar komen, wacht ons weer een nieuwtje! Er is slechts één kroonkafje te vinden, maar dat is dan ook voorzien van de lange fijne naald, die we straks buiten de kelkkafjes zagen uitsteken en die de zeer toepasselijke benaming heeft gekregen van kafnaald. De drie meeldraden en de stamper met zijn twee stempels zijn gelukkig compleet aanwezig.

Trilgras (Briza media)

Er schijnt aan die grasbloempjes nogal eens iets te ontbreken; tot

dusver hebben we er nog geen gevonden, die zijn zaakjes zo geheel in orde had als onze eersteling, Poa annua. Natuurlijk is die nu ook druk aan het bloeien; de helft van de pluimen, die ge ziet, behoren hem toe. Ook bloeit er nog een andere Poa: het veldbeemdgras (Poa pratensis), gemakkelijk te herkennen aan zijn lange uitlopers en wortelstokken, die, zoals ge weet, bij Poa annua ontbreken. Ook heeft het veldbeemdgras forsere pluimen, waaraan vier of vijf zijtakjes tegelijk uit één punt ontspringen. Aartjes en bloempjes lijken precies op die van Poa annua.

Een aartje van Briza media (uiteengenomen)

Hier hebben we nog een ander pluimgras, weer een, dat verschilt van alles wat we tot nog toe gezien hebben. De hele plaats is met zachte haren bedekt, maar de bloempjes, waarvan er vijf of meer in elk aartje bijeen zitten, eindigen ieder in een lange, stijve naald. In een ommezien ontdekken we, dat die naald weer aan een kroonkafje vastzit. Ontbreekt het andere? Neen, maar het is, in vergelijking met het eerste, wat klein en zit er min of meer in verborgen. Dit gras heet zachte dravik (Bromus mollis) en het telt mee onder de beste voedergrassen.

Meen nu niet, dat elk zachtharig pluimgras maar dadelijk Bromus mollis is. Zie hierbij één aartje van een andere zachtharige; duidelijk te herkennen aan zijn lange kelkkafjes, die de kroonkafjes geheel bedekken en waarvan er één voorzien is van een kort naaldje. Het is zorggras (Holcus lanatus), dat eigenlijk pas in Juni mag bloeien, maar nu al zijn mooie, rozerode bloeipluim begint op te beuren.

Nu moeten we nog even naar de zandgrond om daar wat echte aargrassen te zoeken. Er zijn er twee te vinden, het ene is de rogge, die tegen het eind van de maand in bloei komt, en het andere is het zwijnegras of borstelgras (Nardus stricta), een allerstijfst, klein, lelijk bosjesgras met een éénzijdige aar, waaraan ver van elkaar de éénbloemige aartjes zitten, die voor de verandering er een stamper op na houden met maar één enkele stempel. Ook zijn ze hun kelkkafjes kwijtgeraakt. Neen, dat is geen mooi grasje.

Gelukkig vinden we onder het naar huis gaan in een bos het mooie parelgras (Milium effusum) en een eindje verder op een nat plekje wat trilgras of bevertjes (Briza media), zodat we tenslotte een heel mooi Mei-boeket bijeen krijgen, van zeer duidelijk en gemakkelijk te onderscheiden grassen, en daar was het ook om te doen.

DE KLEUREN DER BLOEMEN

1898

Professor Plateau van de Gentse hogeschool heeft ontdekt, dat de insecten *niet* aangetrokken worden door de kleuren der bloemen.
Al wat wij jaren lang geloofd en geleerd en bewonderd hebben, is onwaar en ijdel: het diepe blauw van de ereprijsjes doet niet de zweefvliegen stilstaan in de lucht, de hommel voelt in zijn duizendvoudig facettenoog niet het goudgeel van zijn geliefde paardebloem en in het duister dennenwoud heeft het vaalbruin van de Epipactisbloem generlei bekoring voor de zwart-met-gele boswespen.
Wij zijn enige jaren blij geweest met het te geloven en te vertellen; wij hebben enige groepen van insecten, de bloemenvrienden, vereerd als onze meerdere in het kennen en genieten van kleur en tint; wij hebben ons vol verbijstering afgevraagd, hoe dat alles zo geworden is. En wat nu?
Al de mooie ontdekkingen van Sprengel, Darwin, Müller, Lubbock, berusten op een misverstand óf op gebrekkige waarneming... tenminste, indien de proeven van Plateau alle vertrouwen verdienen en onbetwijfelbare uitkomsten hebben opgeleverd.
Wat mij aangaat, ik houd mij nog aan mijn oud-collega Sprengel (de schoolmeester uit Spandau, die honderd jaar geleden zijn baantje kwijt raakte, omdat hij te veel aan botanie deed) en aan zijn veelbewonderde Sir John Lubbock, die, als het op proeven nemen aankomt, nog wel tegen een Gents professor op kan. Ook heb ik al zoveel hommels en zweefvliegen nagehuppeld, die blijk gaven van drommels goed te kunnen kijken, dat ik voorlopig tegenover de beweringen van professor Plateau een gematigd-argwanende, conservatieve houding durf aan te nemen. En ik weet voor de bloemenvrienden onder de lezers van De Levende Natuur geen schoner vacantiebezigheid, dan bewijsgronden te verzamelen tot versterking van ons aangerand bloemengeloof.
Ziehier in 't kort wat prof. Plateau gedaan heeft:
1. Van enkelbloemige dahlia's bedekte hij de schelgekleurde randbloemen met groene bladeren. De insecten bezochten ze even druk als te voren; ook toen zelfs de binnenste bloempjes met groen blad werden toegedekt.
Deze proef bewijst m.i. niets tegen de kleurenzin der insecten, wèl veel voor hun plaatsgeheugen. De dieren wisten, waar de honing te

halen was. Alleen als de bloemen binnenshuis waren toegedekt en dan buiten gebracht, zou de proef enige waarde gehad hebben.
2. De professor nam twee potjes lobelia en knipte bij één ervan zorgvuldig al de blauwe bloemkroontjes weg, zodat alleen de groene kelken overbleven. Toen zette hij ze naast elkaar op een zonnige plek, waar veel insecten kwamen. Drie en dertig kwamen er honing halen op de blauwe kroontjes, vijf en twintig op de kroonloze kelken.
Ook deze proef betekent weinig:
1°. omdat er op de blauwe bloemen toch meer insecten kwamen;
2°. omdat de potjes vlak bij elkander stonden. De pot zonder bloemkroontjes had minstens vijf meter van de eerste af moeten staan. Want een bij of hommel is slim genoeg om te weten, dat er na het afvallen van een bloemkroon soms nog honing in de kelken te halen is, en zoekt dus op en bij een bloeiende plant ook de uitgebloeide bloemen na. Vooral bij frambozen is dat mooi te zien, daar kom ik straks nog eens op terug.
3. Van de teunisbloem, de heggewinde, korenbloem en vingerhoedskruid werden de grote en kleurige bloemkruinen verwijderd. De insecten bleven de bloemen bezoeken.
Tegen deze proef geldt hetzelfde bezwaar als tegen proef 1.
4. Er zijn enkele schitterend gekleurde bloemen, die bijna nooit door insecten bezocht worden, zoals phlox, pelargonium en Japanse anemonen. Deze bloemen zijn honingloos en wat deed prof. Plateau nu? Hij smeerde enkele van zijn bloemen met honing en ziet, daar kwamen de hommels bij halve dozijnen tegelijk opdagen. De niet-ingesmeerde bloemen lieten ze links liggen.
Deze proef lijkt heel wat te bewijzen en maakte in het eerst veel indruk op mij, hoewel ik het alvast niet eerlijk vond om mijn inlandse hommels met buitenlands bloemen-materiaal te examineren. Toen heb ik de proef ook eens genomen, maar iets gewijzigd. Ik smeerde van twee rode geraniums in mijn tuin (in 't middelste perk) alle bloemen in met honing. De hele dag zaten ze vol met bijen en hommels. 's Avonds kocht ik twee geraniums van dezelfde rode kleur, haalde de behoningde uit mijn tuin en zette de nieuwe er voor in de plaats. De volgende morgen om 7 uur zaten er drie hommels op de rode bloemen te tobben, maar ze moesten teleurgesteld heengaan. En ze hadden gelijk dat ze niet weerkwamen.
Deze proef is ook nog niets waard. Maar nu zorgde ik een week lang, dat de geraniums honingrijk waren, nam ze toen op een Zondag om elf uur 's morgens weg en zette de beide honingloze potten, die binnenshuis gehouden waren, een meter verder in 't middelste perk.

Vier honingbijen en twee hommels hadden binnen tien minuten die bloemen gevonden en bezocht. Ook zij kwamen niet weerom.
Deze proef is veel waard en rechtstreeks in tegenspraak met de ervaringen van prof. Plateau. Ik hoop dat vele lezeressen en lezers zich opgewekt zullen gevoelen hem te herhalen. 't Is een hele opkomst voor de geraniums!
5. Van enkelbloemige dahlia's verwijderde prof. Plateau de schijfbloempjes, die honing afscheiden; de randbloemen die honingloos zijn en volgens de oude theorie tot taak hebben, door hun kleur de insecten aan te lokken, liet hij zitten. In de plaats van de verwijderde schijfbloempjes bracht hij gele blaadjes aan, om het uiterlijk van de bloem zo weinig mogelijk te veranderen. De aldus behandelde bloemen werden *niet* door insecten bezocht, wèl, nadat de professor honing op de binnenste gele blaadjes gebracht had.
Deze proef spreekt werkelijk zeer tegen de kleurenzin der insecten. Ik heb geprobeerd hem na te doen met mijn Doronicums, maar zonder beslissend resultaat. Zo gauw mijn dahlia's bloeien zal ik het nog eens proberen.
6. Verscheidene bloemen zijn er alleen op ingericht, dat hun stuifmeel door de wind wordt overgebracht, b.v. gras, biezen, brandnetels, zuring, melde en de meeste bomen. Deze hebben bloemen, die niet in het oog vallend gekleurd zijn. Toch worden ze wel door vliegen en bijen bezocht.
Of dit nu bewijzen zou, dat de insecten niet door kleur worden aangelokt, weet ik nog zo stellig niet. Verscheidene van die „windbloeiers" maken wel degelijk een kleur-indruk; denk maar eens aan de wilgenkatjes, de zuring, de stamperkatjes van de hazelaar. Een bloeiend grasveld op een zonnige zomermorgen is een verrukking voor het oog, met zijn blauwe, rode en gele meeldraden, de witte stamperpluimen en de glasheldere kafjes met groen gestreept, die het zonlicht in alle richtingen terugkaatsen! En de zuring dan! Kijk, als zweefvliegen zich op dergelijke bloemen vertonen, dan durf ik te beweren, dat zo iets juist pleit voor hun gevoeligheid voor kleur.
De bloemen van de Bryonia zijn groen, maar wat zijn ze duidelijk te zien! Ze zijn altijd zo geplaatst, dat ze tegen een zeer donkere achtergrond afsteken: ik kan ze op veertig meter duidelijk onderscheiden.
Ook de frambozen heten weinig in 't oog vallende bloemen te bezitten en worden toch zeer druk door bijen en hommels bezocht. Maar ik vind, dat die groene kelk met witte strepen en de helderwitte kroonbladeren wel degelijk in 't oog vallen. En is de kroon verwelkt, dan vormen de meeldraden nog een heel duidelijke witte kring. Op onze

frambozen handelen de hommels, om zo te zeggen, naar de graad van zichtbaarheid. Ze bezoeken eerst de pas ontloken bloemen, dan die met meeldraadkransen en peuteren dan nog wat rond in de bloemen, die al vrucht beginnen te zetten.

De klimop wordt door prof. Plateau ook opgeroepen als getuige à charge, maar ik maak er een à décharge van. De linde en de ahorn moeten eigenlijk buiten beschouwing blijven om hun sterke geuren. Niemand zal ontkennen, dat de geur der bloemen een zeer krachtig lokmiddel is, maar daardoor wordt de kleur nog volstrekt niet buitengesloten. Hier past ook de opmerking, dat hoogstwaarschijnlijk de insecten met hun zintuigen zeer veel kunnen waarnemen, wat voor ons verborgen blijft, en omgekeerd ook heel veel niet opmerken, wat wij wel kunnen gewaar worden. Sir John Lubbock heeft dat voor mieren zonneklaar bewezen. Wij moeten dus in ieder geval zeer, zeer voorzichtig zijn met het maken van gevolgtrekkingen, het is zelfs te betwijfelen, of wij mensen, die dieren wel ooit juist en billijk zullen kunnen beoordelen.

Ook met kunstbloemen nam prof. Plateau enige proeven en kwam daarbij tot hetzelfde resultaat, als koning Salomo nu een dikke drieduizend jaar geleden, nl. dat de insecten kunst van natuur kunnen onderscheiden, zelfs al is de nabootsing nog zo getrouw.

Zelfs kunstbloemen, van honing voorzien, werden versmaad; de professor had anders altijd nogal succes met zijn honing-insmeerderij gehad. Eerst toen hij kunstbloemen maakte van levende boombladeren en die van honing voorzag, lieten de bijen zich „lijmen".

Nu kan een proef wel eens àl te mooi gelukken. En dat lijkt me met deze het geval geweest te zijn. Ik roep nu alle dames tot getuigen. Zij kunnen dan meteen goed maken, wat Hare Majesteit van Sheba indertijd aan de wijze Salomo heeft pogen te bederven!

Wie hebben er buiten de meeste last van „die nare wespen en bijen": de dragers van zwarte hoeden, of de bezitsters van hoedjes met mooie boeketjes?

Er is een beroemd verhaal van een Duits geleerde, die met zijn vrouw uit wandelen ging. Ik heb het niet kunnen vinden, maar het staat ergens in de „Entomologische Wochenschrift" en dat is een serieus blad. Die dame dan had een mooie hoed met bloemen op, die zeer de aandacht trok — ook van de zweefvliegen. Die vlogen zolang mee, dat de geleerde zich vermaken kon, met ze stuk voor stuk te determineren. Op elke pantoffelparade kunnen dergelijke waarnemingen gedaan worden. Ook heb ik wel zweefvliegen zien „staan" voor stukjes glas en voor een zilveren tuinbal.

Tenslotte deel ik nog even de laatste „tegenproef" van de strijdbare Sir John Lubbock mee. Een honingbij was er op afgericht om op een bepaalde plaats op een tafel om honing te komen. Die honing werd verwijderd en aan een zijde van het plekje werd wat honing op een glazen plaatje gelegd, met daarbij de grote schitterend blauwe blaadjes uit een bloemhoofdje van Eryngium amethystinum (de blauwe zeedistel, die tegenwoordig zoveel in bloemwinkels te zien is). Op gelijke afstand aan de andere zijde van het eerste honingstation werd ook een glasplaatje met honing gelegd en daarbij het bloemhoofdje van Eryngium *zonder* de blauwe blaadjes. Gedurende drie opeenvolgende dagen werden de bijenbezoeken genoteerd en nu kwam het uit, dat van de 93 bezoeken er 60 het glaasje met de blauwe blaadjes golden. Na ieder bezoek werden de blaadjes en het kleurloze hoofdje onderling verwisseld, zodat de overtuiging gewettigd is, dat de kleur alleen van invloed was op de talrijkheid der bezoeken.
Al deze proeven hebben alleen betrekking op de kleuren der bloemen. Van zeer veel belang evenwel zou het ook zijn, een nieuw onderzoek in te stellen aangaande de betekenis der honingmerken op de bloemkronen. Mij dunkt, dat daaruit nog veel veiliger enig besluit getrokken kan worden omtrent het gezichtsvermogen en de kleurenzin der insecten en of werkelijk de reuk hun voornaamste gids is bij het zoeken naar voedsel.

BLOEMEN EN INSECTEN

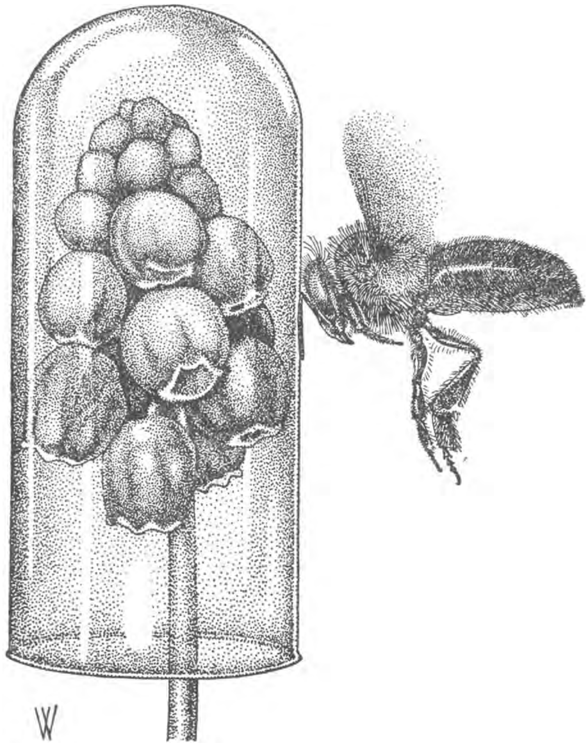
1925

Verleden jaar in Juni kreeg ik enige dagen achtereen in mijn tuin geregeld bezoek van een meekrapvlinder, onze welbekende onrust, de Macroglossa stellatarum. Hij kwam 's morgens tegen elven en 's middags nog eens weer om het half uur, en ik voelde het als een gemis, toen hij de vijfde dag wegbleef. Je zag hem niet komen, maar hij was er opeens, stond even met bliksemsnel trillende vleugels stil voor een bloeiende dagkoekoeksbloem, een paar seconden, en zwierde dan met een ruk verder naar weer een dagkoekoeksbloem, de lange zuigtong gestrekt. Hij gunde zich geen tijd die telkens op te rollen. Er stonden dan ook heel wat koekoeksbloemen in mijn border, want ik heb het hart niet om ze uit te wieden, evenmin als de klaprozen. De vlinder hield zich streng aan die koekoeksbloemen en liet zich tot mijn verwondering niet van de wijs brengen door mijn mooie prachtanjers, die zo heerlijk geurden en het toch ook van de vlinders moeten hebben. En wij menen te weten, dat die onrustvlinders juist op sterke geuren afkomen: de windepijlstaart op de kamperfoelie, de ligusterpijlstaart op de seringen. Ik had op Texel in mijn tuin van die kleine Chinese seringetjes en daar kwamen ook op klaarlichte dag in felle zonneschijn de ligusterpijlstaarten hun honing halen, naar elk dacht, aangelokt door de geur.

Tegenwoordig weten wij echter, dat voor verschillende insecten de kleur van de bloemen toch van veel meer betekenis is dan de geur en dat ze veel en veel beter zien en onderscheiden dan twintig jaar geleden de gangbare, nogal troosteloze mening was. De insecten zouden voor het merendeel kleurenblind zijn en hun indruk van de bonte bloemenwereld zou ongeveer neerkomen op wat wij zien aan een gewone foto, misschien nog onscherp en gesluierd op de koop toe. Ik heb dat nooit willen geloven, daarvoor heb ik trouwens ook veel te veel achter de hommels, bijen, wespen, vlinders en vliegen aangewandeld. Er was een weidehommel bezig op de akkerkromhalsjes; hij vloog van plant naar plant en toen opeens regelrecht op een vlindertje af, een blauwtje, dat zich zat te zonnen op een klittenblad. Dit gedrag kan toch moeilijk anders verklaard worden dan door het kleureffect.

Wie veel wandelt en vlijtig uitkijkt kan dergelijke gevallen bij dozijnen verzamelen. Een wetenschappelijk betoog kan daar echter

niet op worden gegrond, daarvoor is veel meer onderzoek nodig en vooral veel proefnemingen.
Daar is thans Prof. Dr. Fritz Knoll mee bezig en wat hij doet en vertelt behoort wel tot het allerbelangrijkste van wat er op het gebied van bloemenbiologie is volbracht, sinds Sprengel het geheim der



Bij met bloem in buisje

bloemen onthulde. Hij laat ons de bloemen weer zien zoals Sprenger en Müller ze zagen en schenkt ons de blijde zekerheid, dat veel insecten een onderscheid weten te maken tussen de kleuren, gelijkend op het verschil, dat wij er tussen zien. Ja, ze onderscheiden niet alleen de kleuren, maar zelfs ook diepte van kleur en tegelijk ook lichtsterkte, vorm en grootte. Het werk van Knoll verschijnt in de Abhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft, Wenen. Toen Oostenrijk te gronde was gegaan, hebben wij die vereniging gesteund met enkele guldens en krijgen daarvoor nu die prachtige „Abhandlungen" en „Verhandlungen". Zo wordt de deugd beloond.
In zijn eerste deel vertelt Knoll, hoe hij op de zonnige rotsen van Dalmatië de wolzwever Bombylius fuliginosus heeft zien werken op

de druifhyacintjes en door welke vernuftige experimenten hij zijn waarnemingen aanvulde en toetste. Op zeer eenvoudige wijze toonde hij aan, dat de wolzwever niet op de geur afkwam, nl. door de bloeiwijze te bedekken met een omgekeerd glazen buisje. De wolzwevers kwamen dansen voor het glas, maar dachten er niet aan om een paar millimeter lager te zoeken, waar toch de geur der bloemen uitstroomde. Ik heb datzelfde geprobeerd in mijn tuin met de kleine azuurhyacintjes, die met sneeuwroem en sneeuwklokjes in Maart zowat de enige gelegenheid voor honing leveren aan de bijen, en het lukte opperbest.
Dat de kleur van meer belang is dan de lichtsterkte, toonde Knoll zeer listig aan door tussen zijn druifhyacintjes een crucifeer, Bunias erucago, te plaatsen, die gele bloemen heeft van dezelfde lichtsterkte als de blauwe van Muscari. De vlieg keek er niet naar om. Nu plakte Knoll tussen de gele Buniasbloemen een paar namaaksels van dezelfde vorm en grootte, maar blauw gekleurd als de druifhyacintjes en die werden nu dadelijk door onze Bombylius bevlogen. Verder droeg Knoll een soort van dambord bij zich, een groot plakkaat, beschilderd met vierkanten van allerlei kleur en ook grijze van allerlei lichtsterkte. Hij legde dat ding neer tussen zijn bloemen en noteerde dan hoe de vliegen daarop reageerden. Het is nu wel onnodig om te vertellen, dat zij zich alweer zeer gevoelig toonden voor blauw.
Nog veel belangrijker en uitvoeriger bestudeerde hij het gedrag van de meekrapvlinder, Macroglossa stellatarum, zowel in de vrije natuur als aan gevangen exemplaren. Evenals Von Frisch met de honingbijen deed, wist ook hij de meekrapvlinders te dresseren en juist deze dresseerproeven bevestigden, dat onze vlinder geheel op het gezicht afgaat en dat de geur der bloemen hem weinig of niet helpt bij het zoeken van zijn voedsel. Wel echter, en dit is weer een geheel andere kant van het vraagstuk, schijnt de geur van de Galium-soorten de wijfjesvlinder te leiden, wanneer zij haar eieren wil afzetten. Dit is ook weer iets, waar we op mogen letten: hoe vindt Atalanta haar brandnetels? Voor de oranjetip met zijn pinksterbloem, lookraket en arabis, lijkt het geval eenvoudig genoeg. Die vergist zich zo dikwijls met het fluitekruid, dat daaruit alleen reeds zijn voorliefde blijkt voor lichtgekleurde of witte bloempjes. Maar om op Knoll's werk terug te komen, de Macroglossa-vlinder toonde een voorliefde voor blauwe, purpere en gele bloemen, en ook naar omstandigheden een zekere standvastigheid voor de een of ander van die kleuren, zoals dat beest van mij met zijn koekoeksbloemen. Deze voorliefde werd

reeds getoond door de vlinders die pas uit de pop kwamen en het gelukte Knoll ze te dresseren op een bepaalde kleur. Ook bleek het, dat zij de honingmerken op de bloemen wel degelijk zagen en hun gedrag er naar richtten, al was het dan ook niet in die mate, als de bloemenbiologen van een halve eeuw geleden ons wel hebben willen doen geloven.

Het probleem is bij lange na nog niet opgelost; dat zegt Knoll zelf ook. Maar wij mogen wel dankbaar zijn, dat hij door zijn prachtige onderzoekingen, nieuwe en hoopvolle belangstelling heeft gewekt in een onderdeel van de bloemenbiologie, dat totnutoe wel wat verwaarloosd is.

HET BEHANGERSBIJTJE

1897

Er zijn weinig dingen in de wereld, die beknopter en eenvoudiger zijn dan een Amsterdams tuintje in de nieuwe stadswijken. Verbeeld u een plekje grond van tien meter diep en zes meter breed, aan drie zijden begrensd door een planken schutting van twee meter hoogte, terwijl aan de voorzijde zich de achtergevel van 't huis verheft, die nu eens plat en wit is met elf ramen en één keukendeur, dan weer boogt op 't bezit van openslaande tuindeuren en een driedubbele reeks van veranda's.

De tuin zelf is meestal allerorigineelst aangelegd met een perk in 't midden, een rand er omheen en soms aan de horizonkant nog een half maantje. Het middenperk is meestal ovaal, soms ook rond, en bij zeer ontwikkelde tuinbezitters wel eens peervormig met een „draai" en twee „sprongen"; dat noemen ze dan „Engelse aanleg".

Zo'n Engelse aanleg viel ook mij te beurt, toen ik mijn lief Texels huis met zijn mooie golvende tuin van wel duizend centiaren moest verruilen voor een Amsterdamse woning. In 't eerst had ik niet veel achting voor mijn „tuin", maar langzamerhand bleek hij toch ruimte genoeg aan te bieden om de voornaamste Nederlandse wilde planten te herbergen. Ja, 't duurde niet lang, of ik had er gelegenheid gevonden, om er een bos, een duin, een bouwval, een moeras en een weide aan te leggen; natuurlijk alles in miniatuur.

Maar nu deed zich een moeilijkheid voor. Mijn lieve vrouw beweerde, dat wij gehuurd hadden een „huis met tuin", maar niet een „huis met wildernis" en bracht mij aan 't verstand, dat er in onze zestig centiaren ook iets tuinachtigs moest wezen.

De hazelaar met de anemoontjes en de lelietjes, de berberis met 't kardinaalshoedje en de salomonszegel, de orchideeën en de slangenwortel uit 't moeras, met de muurbloem en de kleine vlasbek van mijn ruïne en honderd andere planten, die er stonden, vond ze mooi en goed en interessant en leerzaam en er waren prettige herinneringen aan verbonden van heerlijke uitstapjes ook, maar dat alles met elkaar was nog lang geen tuin.

't Zat hem niet in de veelheid, maar in de orde. Waar men slechts over zulke bescheiden afmetingen te beschikken had, mocht een goede nette tuin al weinig anders bevatten dan wat bloemheesters, met

bolplanten voor de lente, stamrozen, geraniums, irissen en gladiolen voor de zomer, en voor 't najaar de onvermijdelijke dahlia's en begonia's.
Dat werd een hele kwestie, maar we zijn als verstandige mensen aan 't onderhandelen gegaan en de uitkomst daarvan was, dat 't middenperk als tuin zou worden ingericht, terwijl de randen mij werden afgestaan voor „wetenschappelijke doeleinden", natuurlijk met de bijbepaling, dat ze zo min mogelijk op een wildernis mochten gelijken.
Nu is het me heel moeilijk, daar behoorlijk de hand aan te houden, vooral, omdat ik ook heel veel belang stel in insecten, zodat ik b.v. de bruine mieren niet wel verjagen kan en soms hele bevolkingen rupsen van mijn tochten meebreng. Die hadden twee jaar geleden mijn vogelkers en 't kardinaalshoedje totaal te gronde gericht en zodoende was er een lelijke lege plek in de heesterrij gekomen. Natuurlijk werd hierdoor de „orde" ernstig verstoord en met enige aandrang werd ik er op gewezen, dat ik nu maar eens op de bloemmarkt een mooi heestertje moest kopen. Ik kocht natuurlijk 't mooiste dat er te krijgen was en zo is Staphulea colchica in mijn „proeftuin" verdwaald geraakt.
Om mij te wreken smokkelde ik een maagdenpalm (Vinca minor) in het „middelste perk". Ik had er de Staphulea zelf ook graag gezet, want net als alle indringers altijd doen, nam hij hoe langer hoe meer plaats in. Zijn Meiloten waren in een ommezien twee, drie decimeter lang en spreidden hun samengestelde, kruiswijs geplaatste bladeren naar alle zijden uit. De rest van mijn bos liep groot gevaar en ik verwenste de onbeschaamde vreemdeling van ganser harte. Maar hij bleef waar hij was.
Opeens echter verkeerde die haat in een soort van tedere belangstelling en weken lang ging ik 's morgens 't eerst van alles zien, hoe de Colchische Pimpernoot het maakte. 's Middags en 's avonds werd dat bezoek herhaald en vaak zat ik een half uur achtereen of langer nog van uit mijn tuinkamer of van onder de veranda mijn Kaukasische schone met een binocle te begluren.
De oorzaak van die plotselinge ommekeer was een rond gaatje, zo groot als een stuivertje, in een der jonge bladeren, waaruit bij nader toezien ook halfronde en ovale happen ontbraken, en waarin ik 't werk van het behangersbijtje (Megachile centuncularis) herkende. Dat was een buitenkansje! De wonderen van het „Amsterdamse stadstuintje" stonden nu met één vermeerderd te worden. 't Gebeurt niet iedereen, dat in Mei de behangers zo maar ongevraagd bij hem

komen en dat nogal in het drukst van de schoonmaaktijd! Maar 't is waar ook: ik was geen klant, maar leverancier. Ze kwamen bij mij hun grondstoffen halen: meestal 's morgens tussen vijven en zevenen; een enkele keer ook in de namiddaguren. En er zat drift bij die werklui, hoor!

Wat was dat een aardig gezicht, ze zo uit de lucht te zien vallen. Plof! zaten ze dan meteen schrijlings op de rand van een Staphulea-blad: drie poten rechts en drie links, het zwarte achterlijf omhoog gebogen, zodat de oranjegele haarvlek aan de onderzijde duidelijk te zien was. Aan de kop is drukke beweging te zien, de beide kaken bijten in 't blad een boogvormige insnijding. Heel vlug gaat dat, en de kleine behanger moet wel met zijn schaar meelopen; hij draait als 't ware door het blad heen. Als hij zijn draai geheel volbracht heeft, is er een langwerpig rond stuk blad losgeknipt, dat nog altijd vastgeklemd blijft tussen de drie poten links en drie rechts, en zo blijft het bijtje het ook dragen, als hij na de laatste hap zijn vlerkjes spreidt en met een prettig hoog gezoem ijlings huiswaarts vliegt.

Dat huis is een verlaten gang van een houtrups of van de larve van een muskusboktor in een eerwaardig oude knotwilg in de Slatuintjes. 't Heeft lang geduurd eer hij een geschikte woning vond en hij was al van plan er zelf maar een te graven, toen hij gelukkig er nog een ontdekte, juist naar zijn zin. Want een gang, die regelrecht de boom in gaat, kan de behanger niet gebruiken, hij moet er een hebben, die evenwijdig aan de bast en op korte afstand er van naar beneden loopt. Nogal noten op zijn zang!

Nu wordt de eerste kamer behangen. 't Langwerpig stuk blad wordt opgerold, niet geheel en al, maar zo, dat er onder en boven een lip van een paar mm plat blijft. Nu draagt de bij de rol naar binnen en drukt hem stevig tegen de bodem van de gang aan. Daardoor buigt de onderste tip om, zodoende gedeeltelijk de bodem bedekkend, en als nu de behanger zijn papier loslaat, dan slaat het door zijn veerkracht uiteen, stijf tegen de wanden van de gang aan, en blijft zo zitten.

Nu weer naar de Staphulea! Daar wordt een tweede stuk uitgeknipt, dat op dezelfde manier in de gang gebracht wordt en wel zo, dat het gedeeltelijk over het eerste stuk komt te liggen. Met nog een derde, soms ook een vierde stuk is de gang rondom bekleed, terwijl ook de bodem volkomen bedekt is.

Nu volgt een andere bezigheid. De Staphulea wordt met rust gelaten en nu worden er bezoeken gebracht aan alle bloemen, die maar stuifmeel en honing aanbieden. Daarvoor had ik in mijn tuin een

onschatbare plant en wel de heggerank (Bryonia dioica); ook iemand die zijn eigen manieren heeft en graag de wereld voor zich alleen wil hebben. Als ik hem zijn gang liet gaan, zou hij met zijn ranken van 10, 20 m lang ieder jaar mijn hele tuin bedekken. Hij mag nu evenwel over niet meer beschikken dan over een oude hulst en een taxus, waar hij door- en overheen kruipt en waarvan in de zomer geen enkel blaadje of takje te zien komt. Op zijn duizenden bloempjes wemelt het van 's morgens vroeg tot 's avonds laat van allerlei hommels en bijen en vliegen, en om twaalf uur vond ik er verleden jaar strijk en zet een tiental behangertjes aan het werk. Hoe het komt weet ik niet, maar bij het stuifmeel-verzamelen waren ze altijd veel minder schuw en schichtig, dan bij het knippen van hun behangsel. Als ik daar wat te dicht bij kwam, dan waren ze in een oogwenk gevlogen, waarbij ze dan hun werk soms half af in de steek lieten. Maar waren ze op de bloemen bezig, dan kon ik gerust naderbij komen en meer dan eens heb ik ze door een groot leesglas kunnen bezien. Mijn heggerank was er een met enkel stuifmeelbloemen en nu was het aardig om te zien, hoe de behangertjes achteruit in een kring heendraaiden over de platte helmknoppen, die zich naar boven openen. Zodoende raakte het stuifmeel tussen de goudgele haren, waarmee de buikzijde van 't achterlijf bezet is. Met een beetje honing wordt 't daar vastgeplakt, ook zijn de haren spiraalsgewijze gegroefd; daardoor blijven de korrels uitstekend zitten.
Op slangenkruid (Echium vulgare) heb ik de Megachile's nog aardiger bezig gezien: daar konden ze honing zuigen en stuifmeel verzamelen te gelijk. Terwijl de lange tong uit 't diepst van de bloemkroon de zoete nectar slurpte, waren de poten onophoudelijk bezig met stuifmeel uit de vooruitstekende helmknoppen te grabbelen en dat in de verzamelharen van het achterlijf vast te plakken.
Zwaar bevracht keert het ijverige diertje terug naar zijn woning, waar 't met de schuiertjes der poten al het voedsel uit de haren borstelt en in het kunstig celletje opeenhoopt. Is dat vol, dan wordt er een eitje bovenop gelegd en dan vliegt de bij weer naar 't bekende magazijn van bouwmaterialen. Daar knipt hij zich nu twee, drie of vier zuiver cirkelronde plaatjes, die juist in de cel passen en de opening geheel afsluiten. Ieder plaatje kost hem natuurlijk een reis heen en terug. Zo worden vijf of zes cellen boven elkander aangelegd; de opening van de laatste wordt behalve met bladkringen ook nog met aarde afgesloten. Een enkel bijtje vult verscheidene gangen.
Meestal wonen de behangersbijtjes in groepen bijeen; in mijn tuin waren er altijd wel een dozijn bezig. Het is gemakkelijk te begrijpen,

dat ze heel wat bladeren gebruiken kunnen en binnen een paar dagen had de Staphulea geen enkel gaaf blad meer. Toen hebben ze een roos toegetakeld, een roos uit het middelste perk nogal, maar aan de geraniums wilden ze niet komen, hoezeer ik ook verlangde, dat te zien en te beleven. Want ik had gelezen, dat ze van geraniums wel eens de kroonbladen der bloemen gebruiken. Verbeeld u, een kamer helemaal behangen met scharlaken-geranium-blad!
Seringen, berken, wilgen en gouden regens worden soms ook gebruikt en nabij 's Herenberg heb ik verleden jaar een klein beukje gezien, dat geen enkel gaaf blad meer droeg, zo had een behanger het aangevreten. Een eindje verder arresteerde ik op een distel de vermoedelijke dader, die een neef van mijn Amsterdamse behanger bleek te zijn en in de bijenregisters geboekt staat als Megachile ligniseca, alias de houtsnijdende grootlip.
Centuncularis betekent zoveel als lappertje, waarom in onze Hollandse boeken die bij ook wel snijder-bij geheten wordt. Maar wat hij doet is toch eerder behangen dan kleermaken. Wie soms een behangersbijtje vangt, moet met een loupe de bovenkaken eens goed bezien, waar hij mee knipt. Die zijn heel fors voor zo'n klein dier en hebben een gegolfde snee, net als die fonkelnieuwe uitvinding, het wonderbroodmes, dat enige jaren geleden in de handel gebracht is om de mensen in staat te stellen, nòg dunnere boterhammen te snijden.
Uit de eitjes, die in de cellen gelegd zijn, ontwikkelen zich witte pootloze maden, die eerst de hele voorraad honingbrij verorberen en zich dan in een zijde-achtig spinsel verpoppen. In die toestand overwinteren zij en als de lieve lente achtereenvolgens de honingbijen, de hommels, de graafbijtjes en de metselbijtjes gewekt heeft, dan komen in de laatste helft van Mei of begin Juni de jonge behangertjes ook aan de beurt. En die zijn direct meesters in het vak, zonder dat ze het ooit van iemand ter wereld konden leren.
Ik heb wel geprobeerd, ze in mijn huis te lokken, door aan de schuttingen holle rietjes, uitgeholde vlierstokjes en dergelijke dingen te bevestigen, maar ik heb er nooit iets anders in gekregen dan oorwormen.
Zo'n „suite" van een half dozijn met groen of rood behangen kamertjes met de bewoners, de behangers en de uitgebeten bladeren erbij, zou anders een prachtige inzending vormen voor een tentoonstelling voor natuursport. De lezer, die het proberen wil, kan nog oude boomstronken, half vergane palen en wrakke muurtjes nasnuffelen. Veel geluk daarbij!

DE SNUITTORDODER

1900

Midden in het bos lag een verlaten grintput, een uitgraving van een meter diep, een paar honderd meter lang en dertig meter breed. De bodem was bar zand, hier en daar begroeid met polletjes heidekruid. Ook waren er reeds een paar dennen en een enkele berk opgeslagen, maar die waren nog te klein om schaduw te geven.

Wat kon het braden in die kuil; langs de Zuidrand stonden lage berken, maar de Noordzijde was ingenomen door een hoog en dicht dennenbos, dat ieder koeltje tegenhield en uit zijn stoffige grijsgroene kruinen nog meer warmte scheen te gieten in die hete zandoven.

In een hoekje achter een paar lage dennetjes, waar nog de meeste hei stond, huisden tal van hagedissen; maar overigens was de kuil bewoond door honderden graafwespen van allerlei soort en al de aankleve van dien.

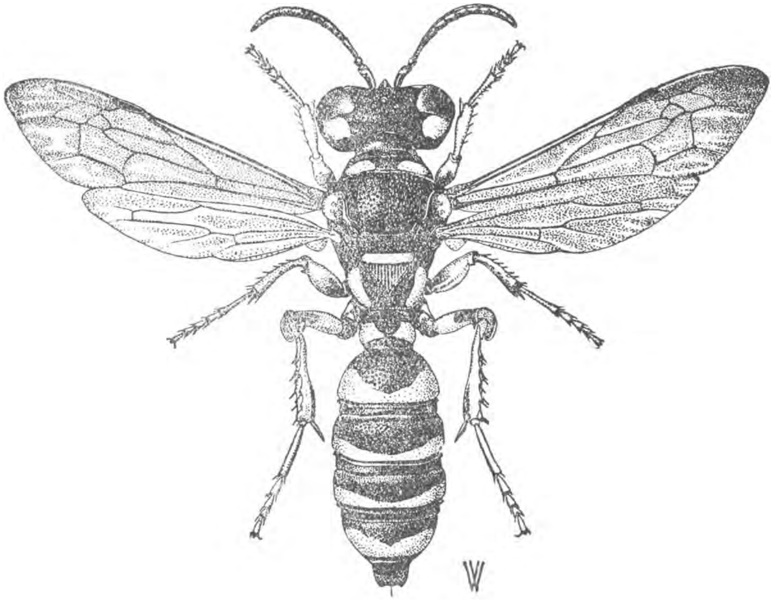
De grote harige spinnendoder had zijn jacht tussen 't warrelnet van dennenwortels aan de Noordzijde, vliegendoders hadden listig een kolonie aangelegd in een harde verticale zandwand, waar ze gemakkelijk hun uitgegraven aarde konden kwijtraken en kleine spinnenjagers liepen vleugeltrillend over 't hete zandvlak.

Maar de grootste drukte kwam van de snuittordoders (Cerceris arenaria). Overal hadden die hun nesten: op de bodem van de kuil, tegen de hellende wanden en ook omhoog in de bosbodem zelf, waar de oude dennen een strook van een paar meter vrijlieten. Daar waren de nesten zo dicht bij elkander, dat ze ware dorpen vormden, dorpen van lage kegelvormige huisjes van zand, ieder met een ronde opening in de top. Onophoudelijk vlogen de bewoners af en aan, en het was geen zeldzaamheid twintig of dertig van die prachtige grote wespen tegelijk te zien aankomen, beladen met hun kever en zwaar gonzend van inspanning bij het torsen van die last.

Hoog in de lucht kon je ze al zien naderen, als dikke donkere stippen. De meeste kwamen uit de dennentoppen aan de Noordzijde; ze daalden snel in een schroefgang naar hun nesten, die daar bijna loodrecht onder lagen.

Zes weken lang heb ik op iedere zonnige dag enige uren in dat dorp of bij andere nederzettingen doorgebracht. Ik heb de huizen genummerd en velen der bewoners namen gegeven, die, nu ik het naga, meestal niet bijzonder vleiend voor de dorpelingen uitvielen. Eén

heette er „De vlijt", een ander „Het geduld", maar ik kende ook een „Suffer", een „Doeniet", een „Dom instinct" en een „Twijfelaar". Dan had ik er nog een, die heette „Takje", omdat er een takje bij zijn nest stond en om een dergelijke omstandigheid had een ander de Indiaans-opperhoofd-achtige naam van „Witte kiezel" gekregen. „De



De snuittordoder (Cerceris arenaria)

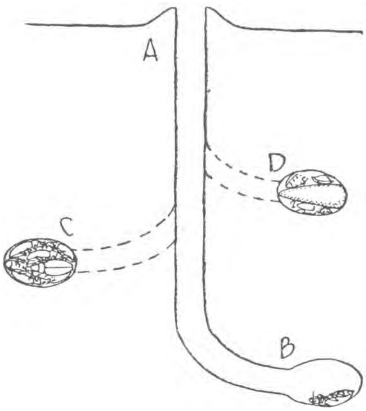
vlijt" was een goed voorbeeld van een gewone middelsoort snuittordoder. Hij — of eigenlijk zij, want alleen de wijfjes werken — kwam behoorlijk twintig minuten nadat hij was heengegaan met zijn snuittor aandragen. Zonder enige moeite vond hij zijn nest en hij talmde niet om er in te gaan, altijd nog met de snuittor tussen zijn poten. Dan kwam hij achterwaarts een paar keer weer naar omhoog en bracht telkens een vrachtje zand naar boven, dat meestal de opening van het nest verstopte. En dan bleef hij van tien tot twintig minuten binnen, tot hij zich weer door de tijdelijke zandhoop heenwerkte en wegvloog, de deur achter zich openlatend. In twee uur tijd heb ik hem drie snuittorren zien opbergen. Nu heb ik die wespen 's morgens om zeven uur reeds aan 't werk gezien en 's avonds een enkele keer nog om acht uur, zodat ze — als we de nodige tijd voor voeding er af rekenen — wel tien uur op een dag werken. „De vlijt" zou dan vijftien torren per dag opruimen, maar ik heb reden om te geloven dat hij er niet meer dan twaalf „deed". En dat is toch al mooi genoeg, als ge

bedenkt, dat ik op één dag tussen de Soerenseweg en de Torenlaan in het park van het Loo, dus in een kwartcirkel van 20 minuten gaans straal om Apeldoorn, ruim 1200 nesten geteld heb. Die graafwespen ruimden dus 15.000 snuitkevers per dag op. Deze behoorden tot drie soorten: de grote dennensnuittor (Hylobius abietis), de grauwe dennensnuitkever (Brachyderes incana) en nog een klein snuittorretje, een vinnig, glimmend, rechtsprietig bladbijtertje. Vooral de beide eerstgenoemde zijn zeer schadelijke dieren voor de bosbouw.

Grauwe dennensnuittor (Brachyderes incanus) bezet met een ei van de snuittordoder

Verreweg de grootste meerderheid van mijn wespen hielden zich onledig met het vangen van de grauwe dennenbederver. Slechts één heb ik er aangetroffen, die met Hylobius kwam aandragen; op 't kleintje loerden er weer meer. Die vond ik ook nogal eens bij het uitgraven van de nesten en dan zaten er wel twintig op een klompje bijeen, terwijl van de grauwe snuittor een half dozijn voldoende was om een kamertje te vullen. Ik heb er wat mee getobd om een helder begrip te krijgen van zo'n Cerceris-huis en ik ben nog lang niet tevreden met wat ik er van weet. 't Lijkt anders makkelijk genoeg om achter de waarheid te komen: de nesten zijn zo duidelijk te zien en de opening is wel zo groot als een dubbeltje. Een strootje gaat er niet veel dieper in dan een paar centimeter, 't geheel is dus licht uit te graven. Herhaaldelijk heb ik dat ook gedaan. Ik maakte dan rondom de nestopening een cirkelvormige groef met een straal van een decimeter, en als ik dan diep genoeg meende te zijn, tilde ik de hele kluit uit de grond om die op mijn gemak te onderzoeken, met lengtedoorsneden en dwarsdoorsneden en allerlei gepeuter. Maar onder 't graven van mijn cirkelvormige groef trof ik al allerlei verrassingen aan en vaak vond ik, waar geen spoor van gangen aanwezig was, overblijfselen van torren, verschrompelde pophuiden van wespen, ja zelfs zestallen van verse torren, waarvan er sommige nog bewogen, terwijl op één ervan het wespenei was vastgehecht. Dat zat altijd als een bandelier schuin over de borst van de kever, van linkervoorpoot naar rechterachterpoot; het is melkwit en aan de beide uiteinden doorschijnend. Als de larve eruit komt, vindt hij juist voor zijn twee scherpe kaken de weke geleding tussen het voor- en middenborststuk van de snuittor en na enig rondtasten vreet hij zich dan daarin. Doelmatiger had het ei niet geplaatst kunnen worden, want die geleding is zowat de enige plek waar de harde snuittor kan worden aangetast.

Als het voorborststuk is leeggevreten, komt de rest van het borststuk en het achterlijf aan de beurt. De witte, pootloze larf is dan al zo groot, dat hij zich niet binnen in zijn slachtoffer verschuilen kan; de kever breekt door en 't achterste stuk bedekt als een slaapmuts de vretende larvekop en een deel van zijn witte lichaam. Weldra is de eerste tor geheel verorberd en nu komt er een interessant ogenblik. Hoe zal dat witte, pootloze beest, daar in de duisternis onder de grond zijn tweede kever vinden en aansnijden? Nu, dat vinden gaat gauw genoeg, want de zes kevers, die de zorgvuldige moeder bijeengebracht heeft, liggen zo dicht mogelijk bij elkaar en zo netjes gestouwd, dat ze precies de eivormige cel vullen. Als de larf dan ook maar even met zijn kop rondtast, raakt hij dadelijk een nieuwe kever aan en dan grabbelt hij met zijn kaken daar net zo lang overheen tot hij een plek vindt waar hij kan inbijten. Dat is dan weer meestal een nek- of borstgeleding, maar ook wel de achterlijfspunt van de kever. Doordat de torren zo dicht opeengepakt liggen en overal omringd zijn door vast zand, vindt de larf steun genoeg om weer in zijn prooi te kunnen doordringen.



Nest van Cerceris arenaria (schematisch). Bij A: ingang tot de hoofdschacht; B: cel in bewerking met één tor; C: volledig geproviandeerde cel met afgesloten toegang; D: oude cel met cocon

Ik heb dat alles op mijn gemak kunnen zien, al was 't ook niet onder de grond. Maar ik heb een aantal levende larven uitgegraven en die gekweekt in een doos met vochtig zand. 't Gaat gemakkelijk genoeg, ik legde de larven maar heel gewoon boven op 't zand, omringde ze met voedsel en plaatste de doos op een donker plekje, want licht kunnen ze niet velen. In 't eerst probeerde ik ze te voeren met de torren, die ik tegelijk met hen uitgegraven had of die ik van arbeidende wespen afnam. Daar had ik niet veel geluk mee. De larven beten wel toe, maar als ze een fikse hap wilden doen, gleed de tor weg en of ik al probeerde er allerlei steuntjes omheen te bouwen, dat hielp niet. Ik kon dat kleine, stevige, ondergrondse kamertje niet voldoende nabootsen.

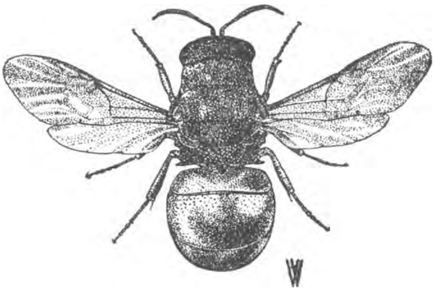
Toen ben ik maar begonnen ze van weker voedsel te voorzien en daar ik nog een kostganger had, die per dag een stuk of tien vliegen moest

hebben, gaf ik mijn Cerceris-larven daar ook van en dat waardeerden ze boven verwachting. Ze vielen op de vliegen aan of ze van hun leven nooit iets anders gegeten hadden en bewezen daar weer mee, dat de jeugd toch altijd weer meegaander en inschikkelijker is dan de volwassenen. Want een volwassen Cerceris-wesp zou liever willen dat zijn hele geslacht ten gronde ging en uitstierf, dan dat hij in plaats van snuittorren vliegen zou gaan vangen.
Maar mijn larfjes smulden heerlijk van de vliegen die ik hun aanbood, en sponnen zich binnen een week in, in een prachtig mooie suikerbroodvormige cocon van de allerfijnste havana-kleurige zijde. Zo liggen ze nu nog in een doosje in mijn boekenkast, in gezelschap van wat andere cocons, die ik uitgegraven heb en 't volgend jaar Juli hoop ik de wespen eruit te voorschijn te zien komen.
Ziezo, dat weten we alweer, maar we zijn eigenlijk afgedwaald, want we waren een nest aan het uitgraven. De cellen met torren, die we vonden, behoorden er misschien wel toe, misschien ook aan een ander, waarvan de uitgang is dichtgeraakt of dichtgemaakt en waaromtrent we ons dus niet kunnen oriënteren. Bij het onderzoeken van de kluit blijkt het, dat de hoofdgang een bocht maakt en nogal een vrij scherpe ook, zodat we 't recht krijgen om van een dwarsgang te spreken.
Aan 't eind van zulke dwarsgangen heb ik dikwijls de wespen gevonden, bezig met hun torren, en eindelijk ben ik na veel graven en nadenken tot de volgende veronderstelling gekomen. Eerst graaft de wesp een loodrechte gang, zes of zeven cm diep, om dan weer zes of zeven cm zijwaarts te gaan en aan 't eind van die zijgang zijn eerste cel aan te leggen. De wanden van die cel worden stijf aangedrukt en met een soort van speeksel bewerkt, waardoor ze een voldoende stevigheid verkrijgen. Ook zijn ze mooi glad.
Is nu die cel gevuld met zijn zestal of twintigtal of viertal torren — al naar de soort van de slachtoffers — dan graaft hij de hoofdgang iets verder en daarna weer een zijgang met een tweede cel. Zo gaat de wesp enige dagen voort; mijn vriend „Witte kiezel" werkte zes dagen lang in eenzelfde hoofdschacht en „Dom instinct" een hele week. Bij nacht of slecht weer blijft de hoofdgang open; de wesp zit er dan in, meestal een paar cm onder de oppervlakte; als je in het nest kijkt, zie je zijn goudgele gezicht blinken.
Duurt zo'n periode van regenachtig en koud weer enige dagen, dan regent het nest meestal dicht en de wesp zit nat en verkleumd daarbinnen. Zodra de zon schijnt, komen ze weer te voorschijn en doen dan de eerste uren niet anders dan zich zonnen en honing zuigen uit

de heidebloempjes. En dan gaan ze weer aan 't werk. Wat is het heerlijk, op een zonnige Julidag languit in de hei te liggen in de schaduw van een berkje en dan de rusteloze arbeid van die insecten gade te slaan! Als je maar stil genoeg ligt, storen de dieren zich in 't geheel niet aan je tegenwoordigheid en alles gaat geregeld zijn gang, zonder enige afwijking. En meen niet, dat er alleen maar het aanbrengen en opbergen van snuittorretjes te zien is. Dat zou gauw genoeg afgekeken zijn, maar er komt nog zoveel bij, nog zoveel moois en zoveel raadselachtigs!
Zoëven heb ik gezegd, dat „De vlijt" altijd zonder veel moeite zijn nest vond en er vlug met zijn prooi in verdween. Daaraan had hij dan ook zijn naam te danken, want de meeste snuittordoders zwerven een poos om hun nest heen, eer zij er toe besluitein naar binnen te gaan.
't Ligt er heus niet aan dat zij hun nest niet kunnen weervinden. Neen, dat kost hun geen moeite. Zelfs als ik de ingang verborg of dichtmaakte, wisten zij toch altijd tot op een paar millimeters nauwkeurig de plek te vinden. Hun gedwarrel had een heel andere oorzaak. Overal in 't zand tussen de wespenwoningen zaten kleine vliegen op de loer, grauwe zilverglanzende vliegjes, met verspreide zwarte haren bezet, met ogen rood als luciferskoppen en een zwavelgeel gelaat ertussen. Zodra een Cerceris met zijn tor nadert, vliegen zij op, soms twee of drie of meer tegelijk en dan gaan zij achter de wesp aanzweven, zowat een decimeter van hem af. De wesp vindt dat onaangenaam, hij gaat sterker gonzen en vliegt in allerlei bochten om zijn vervolgers te ontgaan. Maar deze blijven aan hem hangen als een wedstrijd-renner aan zijn gangmaker, en hun snelle vleugeltrillingen vervullen de lucht met een vals piepend geluid. En hoe de wesp zich ook keert en wendt, altijd blijven ze recht achter hem in de lucht, alsof ze door een onbuigbare draad aan hem verbonden waren.
Dat is eigenlijk verschrikkelijk om te zien, want je krijgt dadelijk de overtuiging, dat die kleine vliegen weinig goeds in de zin hebben en dat de grote wesp met al zijn kracht en zijn angel en zijn venijn hun toch niet kan ontgaan. Een enkele poogt zich door een woeste vlucht van meters ver de lucht in te redden; voor een paar ogenblikken ontsnapt hij aan zijn vervolgers, maar deze gaan doodbedaard in het zand zitten wachten, zeker als ze zijn, dat hun slachtoffer toch op dezelfde plek moet wederkeren.
En als dat gebeurt, begint het spel van voren af aan, totdat de wesp 't opgeeft en eindelijk in zijn schacht verdwijnt. De vliegen strijken neer en blijven nabij 't nest in 't zand zitten, onbeweeglijk, en strak op 't nest gericht. Bij het nest van „Takje" gingen ze meestal op de

spits van het heidetwijgje zitten, dat daar een paar centimeter uit het zand omhoog stak en het was dan wonderlijk om te zien, hoe zo'n vlieg minuten lang precies naar de nestopening gericht bleef als een magneet naar de pool.
Het was een heel geduldwerk om na te gaan wat er verder gebeurde. Meestal bleef de wesp lang beneden en als dan een andere, beladen met prooi dicht in de buurt voorbijkwam, lieten de belegeraars zich licht verleiden om die weer achterna te gaan en dan was nummer één natuurlijk vrij. Kwam de wesp nogal spoedig voor den dag om weer op jacht te gaan, dan volgde de vlieg hem weer een eindje, maar keerde weldra terug en kroop dan in 't nest. Van wat hij daar uitvoerde kon ik natuurlijk niets zien, maar ik werd het wel gewaar als ik bij het uitgraven der nesten in verscheidene cellen geen cocons van de graafwesp maar wel tonnetjes van de sluipvlieg vond. Die vlieg legt zijn eieren op de kevers van de wesp; ze komen eerder uit dan de wespenlarf, die dan natuurlijk niet meer genoeg voedsel kan krijgen en de hongerdood sterft. Ik heb tot zes van die vliegentonnetjes in één cel gevonden.
Deze vliegen waren tot nog toe in Nederland niet waargenomen. Dr. De Meijere heeft ze voor mij gedetermineerd als Miltogramma intricata (nieuw voor de Nederlandse fauna). Ik zou wel eens willen weten waarom de graafwesp zo bang voor de sluipvliegen is, want hij kan ze toch eigenlijk maken en breken. Ja, er zijn genoeg andere soorten van graafwespen, die allerlei soorten van vliegen vangen, maar van die sluipvliegen blijven ze af.
Als ik in mijn zandkuil op de loer lag, had ik natuurlijk ook veel last van vliegen; ik ben één van die dikwerf beklaagde mensen, die voor muggen en vliegen een grote aantrekkelijkheid bezitten. Als ze me niet steken in mijn nek of op mijn handen, dan zitten ze toch nog altijd bij dozijnen op mijn pet of mijn kleren te mijmeren.
Maar 't mooiste was, dat alle vliegendoders uit de buurt bij mij op de vliegenjacht kwamen: mijn oude vriend Mellinus, de grote geweldige Bembex en dan nog die aardige kleine Oxybelus met zijn Jan Klaassen-bult op de rug en zijn vleugels met de twee doorschijnende adertjes. Dat was buitengewoon gezellig en leerzaam.
Welnu, van al deze vliegendoders, die toch op allerlei soort van vliegen loerden, was er niet één, die een aanval op de gluiperige sluipvliegen van mijn Cercerissen waagde, al zaten ze ook bij dozijnen in 't zand. Ja, zij worden zelf ook door van die roodogige bandieten achtervolgd en ze zijn er even bang voor als de snuittordoder zelf. Die beangstheid gaat zover, dat veel graafwespen al vliegmanoeuvres

gaan maken bij 't naderen van hun nest, al is er geen enkele vlieg in de buurt en menigmaal heb ik gezien, dat ze juist door hun rondvliegen en aarzelen de aandacht der rovers op zich vestigden, die ze anders licht hadden kunnen ontgaan. Met „Dom instinct" gebeurde dat bijna geregeld. Het mankeert er anders niet aan, dat die snuittordoders zich niet weten te weren. Onder elkander en met de manne-



Goudwesp (Hedychrum nobile), vrouwtje, kop blauw, borststuk blauw en groen en rood, achterlijf rood

tjes konden ze geweldig bakkeleien, terwijl ze ook de goudwespen behoorlijk respect wisten in te boezemen.

Die goudwespen moesten eigenlijk juweelwespen heten, met hun robijnen achterlijf en hun borststuk van smaragd en saffier. Ha! hoe schitterden die dieren in 't felle zonlicht, hoe staken ze af bij het geelgrauwe zand, als ze daar ronddoolden tussen de woningen in het wespendorp. Af en toe daalde er een af in een schacht, bleef enige ogenblikken beneden en kwam dan voorzichtig weer te voorschijn. Het boze werk was verricht, het eitje was gelegd op het arme weerloze Cerceris-jong, dat, al etende van de verlamde snuittorren, zelf door de gulzige goudwesplarve verslonden wordt. Die eierleggerij schijnt anders niet dikwijls te gelukken, want in de honderden cellen, die ik heb uitgegraven, vond ik slechts een enkele goudwesplarf. Ik geloof, dat de graafwesp er een nog onbekende onderaardse tactiek op nahoudt, waardoor hij in staat is, tenminste een deel van zijn nakomelingschap te vrijwaren voor de vervolgingen der sluipvliegen en goudwespen. Maar hoe dat precies gaat, weet ik nog niet, dat is nog werk voor het volgende jaar. Dan moet ik ook nog eens proberen de graafwespen te volgen op hun eigenlijke torrenjacht in de toppen van de jonge dennetjes, waar de snuitkevers aan de voorjarige naalden zitten te knabbelen. Of kan 't ook zijn, dat ze de kevers pakken op 't ogenblik, dat die uit hun in de aarde verborgen pophuid te voorschijn komen? Ik zou het niet durven zeggen.

Maar al kon ik de jacht zelf nog nooit bijwonen, het steken van de kever heb ik honderden malen gezien, dank zij een eenvoudige handgreep. Dikwijls maakte ik na 't uitvliegen van de wesp de nestopening dicht om des te gemakkelijker de terugkeer te kunnen waarnemen. Als de wesp dan thuiskwam en zijn deur gesloten vond, ging hij dadelijk aan 't wroeten met zijn tor nog tussen zijn poten. Vaak slaag-

Hoe Cerceris zijn tor verlamt

de hij met een paar beten erin om de ingang weer open te krijgen, doch lukte dat niet, dan zette hij zich met alle ernst aan 't graven en legde daarvoor zijn tor eventjes neer. Die kon toch niet weglopen, want hij was reeds verlamd, al trilden zijn poten en voelsprieten soms nog.

Als nu de wesp na veel tobben en wroeten zijn nest weer open had, kwam hij om zijn tor te halen. En nu gebeurde er iets vreemds. Want in plaats van zijn prooi nu eenvoudig aan te grijpen en in het nest te slepen, viel de wesp op de tor aan, alsof die nog kersvers en ongedeerd was. Hij greep hem bij de kop, drukte het achterlijf tegen de grond, krulde zelf zijn geelgeringd lichaam tot een halve cirkel om en stak dan langzaam en bedaard en met nadruk zijn angel door de geleding tussen het voor- en middenborststuk en nog eens weer door de keel van de snuittor. Want daar steekt de Cerceris zijn kever altijd, omdat in 't voorborststuk de grote zenuwknopen liggen, en als die door kwetsuur of vergiftiging vernield zijn, is het hele dier verlamd. Ik heb ook de verlaten tor verruild voor verse snuittorren, die ik zelf

ving en dan was het verrassend om te zien, hoe de stoere dennenvreter eerst uit alle macht tegenspartelde en dan na de fatale angelsteek met roerloosheid geslagen was.
Menigmaal ook gebeurde het, dat een wesp, die door mij aan 't graven was gezet, helemaal vergat dat hij een snuittor had bezeten, en na het openmaken van zijn nest weer regelrecht naar het bos vloog om zich een nieuwe kever te halen. Dat kwam wel meer voor, ook zonder dat ik mij er mee bemoeide, want overal in het wespendorp lagen van die verlaten snuittorren, waar niemand meer naar omzag en die een welkome vondst waren voor de rode bosmieren, die ze in triomf naar hun naaldenheuvel sleepten.
't Is alsof die wespen dan niet anders doen dan blindelings hun instinct volgen, zoals wij dat noemen. Hun instinct brengt mee, dat ze na het verlaten van het nest wegvliegen naar een dennenbos om daar hun prooi te zoeken. En of er nu vlakbij het nest al torren op het zand liggen, dat doet er niet toe. 't Waren zeker alleen de grote geesten, die zich wisten te herinneren dat ze kort tevoren een tor bij het nest hadden neergelegd. Maar die waren dan toch alweer vergeten dat ze hem al verlamd hadden. En als die bezigheid dan voor de tweede maal achter de rug was, dan gingen ze — weer heel instinctmatig — met hun tor vrolijk rondvliegen in plaats van dadelijk in 't nest te verdwijnen dat ze zoëven hadden opgemaakt. En dan deden ze natuurlijk weer een paar sluipvliegen op!
Als ik dennenbossen bezat, dan liet ik er open, zonnige zandige plekken in aanleggen om maar een menigte van die graafwespen te lokken. Wat zouden ze me nog veel te vertellen hebben van verstand en geheugen, instinct en doelmatigheid! En wat zouden mijn bossen er zelf van profiteren! Niet alleen werden de schadelijke snuittorren in toom gehouden, maar de bodem, doorwroet en doorgraven in alle richtingen en doorspekt met de overblijfselen van al die duizenden kevers, zou ontzettend winnen aan vruchtbaarheid, zonder dat het mij een cent kostte. Dat was nu nog eens het nuttige verbinden met het leerzame en aangename!

DE BIJENSTAD

1899

Op een zonnig zandpad hadden de graafbijtjes hun stad aangelegd. Ze woonden daar bij duizenden en vervulden met hun bedrijvigheid de ganse omtrek. Links van het pad in de brede graszoom, die het van de gele-plompen-vijver scheidde, gingen ze te gast op de meterhoge margrieten en boterbloemen, rechts vonden ze een groot bloemrijk weiland en verder langs de zoom van het hoge bos bloeiden langs een droge sloot hoogstengelige havikskruiden en streepzaden, wier gele bloemen een onuitputtelijke stuifmeelvoorraad verschaften. In 't bos zelf vonden ze nog meer havikskruid en mooie rose-bloemige bramen en daar was ook een reusachtige Senecio-struik met ontelbare gele bloempjes. Maar zover kwamen ze niet; de bijtjes, die daar de kost zochten, waren afkomstig van een andere, kleinere stad, die enige duizenden vleugellengten van de metropolis verwijderd lag op een steil pad, dat opleidde naar een mensenkoepel. De bewoners van dat stadje waren van hetzelfde ras als die van het zandpad; aan de Rand — de goudrand met de havikskruiden — ontmoetten ze elkaar keer op keer zonder ooit elkaar vijandig te bejegenen.

Daar werd gewerkt! Vier, vijf bijtjes tegelijk kropen rond in eenzelfde bloem, scheerden met hun platte kop langs de meeldraadcylinders en scharrelden met de behaarde poten totdat ze geheel met stuifmeel bedekt waren: stuifmeel tussen de haren van de bovenlip en langs de nek, de hele rug vol met meel tussen de rosse haren van 't borststuk en in de witte haren langs de randen van de achterlijfsringen, maar het meest nog aan de poten en wel in 't bijzonder achter het tweede vleugelpaar en in de grote haarvlok, die het tweede pootlid (de heupring) van de achterpoot bekleedt. Ook alle vijf de ogen zaten vol stuifmeel, de zijdelingse grote vakjes-ogen net zo goed als de drie kleine kraaltjesogen bovenop de kop, maar die werden netjes schoongeveegd en als dat klaar was, dan kwamen de beide voelsprieten aan de beurt, die keurig één voor één door het kunstig schuiertje aan de voorpoten werden gladgestreken.

Dan vloog de kleine arbeider naar huis, één gouden spikkeltje tegen de schitterend blauwe Augustushemel. Neen, niet één, ze gingen soms heen bij dozijnen tegelijk, enkele naar het kleine stadje bij de koepel, de meeste naar de grote zandpad-stad en alle onmiddellijk, zonder aarzelen regelrecht in de richting van hun woning. Wie weet,

hoe dikwijls op een dag ze diezelfde reis ook reeds volbrachten! Wat waren dat nu voor bijtjes? Dat is niet zo heel makkelijk uit te maken, zowat net zo lastig als het determineren van havikskruiden zelf. Bijen zijn hoofdzakelijk te kennen aan hun tong, hun vleugels en aan kleur en beharing, maar die laatste twee kenmerken zijn heel onstandvastig.
Eenmaal in de stad aangekomen, wist ieder zijn huis ook dadelijk te vinden, de een woonde bij de rode kiezelsteen, een ander bij 't schuine grasblaadje, een derde bij de afgevallen ganzebloem, enz. Als ik de steentjes verlegde of de grassen wegsneed, viel bij de thuiskomende stuifmeelhaalsters bijna altijd enige aarzeling op te merken als ze een keus moesten doen uit de vele gaatjes in het zandpad, zo groot als de dikte van een griffel, die elk de ingang van een woning beduidden. Doch na enig snuffelen werd toch altijd de juiste woning gevonden, zelfs al had ik de hele buurt met fijn wit zand bestrooid, zodat ieder uiterlijk kenteken verdwenen moest zijn. Hoe de diertjes dat inrichtten? Wel, doodeenvoudig. In iedere woning was altijd iemand thuis en die kon dan tegen de terugkerende dwaalgeesten zeggen, of ze terecht waren of niet. De bijtjes toch, die de stad gesticht hadden, leven op zeer bijzondere wijze. Ze heten „eenzaam levende bijen", omdat ieder zelf en alleen voor zijn eigen kroost zorgt, in tegenstelling met de hommels en honingbijen, waarbij de kleintjes grootgebracht worden door werksters, die zelf geen nakomelingschap hebben. Nu moeten we echter die benaming „eenzaam levende bijen" of solitaire bijen, niet al te letterlijk opvatten, want in de meeste gevallen leven ze lang niet alleen. Doorgaans vindt men op gunstige plaatsen hun nesten bij honderden bijeen en dan kan 't voorkomen, dat ieder nest door een bijtje wordt bewoond, maar ook gebeurt het, en dat was in mijn bijenstad het geval, dat enige vrouwtjes zich verenigen en een gemeenschappelijke woning bouwen met verscheidene kamertjes, waarvan iedere medewerkster er een of enige tot haar beschikking heeft.
Ja, het kan voorkomen, dat enige bijtjes samen een tiental woningen erop nahouden, ieder met verscheidene kamertjes. Ze houden zich dan bezig met het nieuwste huisje, de negen andere zijn al behoorlijk dichtgemaakt en herbergen in ieder kamertje reeds een larf met zijn bijenbrood-voorraad, of een pop, waaruit tegen de herfst het nieuwe bijengeslacht te voorschijn komt, als de vlugge arbeidstertjes van heden reeds lang de eeuwige rust zijn ingegaan.
De hoofdgang van zo'n woning is een loodrechte schacht, zo lang en zo dik als een gewone griffel. In zijn onderste deel heeft deze gang

een aantal zijgangen, die schuin aflopen en naar hun einde zich tot een soort van cel verbreden. Even voor de bodem van die cel is het stapeltje bijenbrood met het ei of de larf of wel de pop te vinden. De gehele binnenwand van deze woning is glad en glanzig: netjes afgewerkt en met een soort van speeksel vast en samenhangend gemaakt.

In het bovenste gedeelte van de hoofdgang zat altijd een Halictuswijfje op post. Ik heb nog vergeten te zeggen, dat de bewoners van mijn stad de naam van Halictus rubicundus dragen. Het zijn kleine bijtjes, niet veel groter dan 1 cm en maar moeilijk te onderscheiden van de meer dan honderd andere soorten van kleine graafbijtjes, die van Maart tot October in ons land te vinden zijn.

Elders heb ik al aangegeven, hoe in het ruwe onze Nederlandse wilde bijen kunnen worden ingedeeld. De bewoners van mijn bijenstad behoren tot de kort-tongen, hebben stuifmeelharen aan de poten en in de voorvleugels drie achterrandcellen.

Als ik zo'n korttong met drie achterrandcellen onder ogen krijg, weet ik altijd al dadelijk, dat ik mijn geduld zal nodig hebben. Want nu gaat het nog wel om te weten te komen, tot welk geslacht het dier behoort, maar in negen gevallen van de tien is 't bijna ondoenlijk de juiste soortnaam te vinden. Het zijn vooral twee geslachten, die de meeste last veroorzaken: Andrena en Halictus. Gelukkig maar, dat ze nogal gemakkelijk van elkander te onderscheiden zijn aan de voelsprieten, waarvan bij Halictus het derde lid even lang is als het tweede, terwijl die bij Andrena minstens de helft in lengte verschillen. En ook treft het hier in ons geval bijzonder, dat onze Halictus langs de top van zijn achterlijfsringen geheel onafgebroken randen van witte haartjes heeft, terwijl zijn kleur dofzwart gespikkeld is. Deze beide kenmerken stellen ons nu in de gelegenheid met vast vertrouwen te verklaren, dat we onze zomervacantie-waarnemingen gedaan hebben aan een kolonie van Halictus rubicundus. Nu zullen we voorlopig de honderd-en-een overige Andrena- en Halictus-soorten maar aan hun lot overlaten om weer naar onze bijenstad terug te keren.

Die portierster in ieder bijenhuis was een vermakelijke instelling. Als je maar even dicht bij de woning kwam, klauterde zij naar boven en wapperde onderzoekend met haar voelsprieten heen en weer. Kwam er „goed volk", dan zakte zij onmiddellijk, de nieuw aangekomene volgde, beneden vonden zij gelegenheid genoeg om elkander te passeren als het nodig was. Soms verlieten vier, vijf werksters tegelijk hun woning en dan was het aardig om te zien, hoe degene, die de

beurt had om thuis te blijven, ze uitliet en dan verder op de deur paste. Dat oppassen was niet overbodig, want er zwierf allerlei kwaad volk rond. Van de buren was geen gevaar te duchten, die hadden 't te druk met hun eigen zaken, maar er waren van die glimmende bijtjes met dunne onbehaarde poten en glanzig rood achterlijf met zwarte punt, die je het kon aanzien, dat ze daar niet kwamen met goede bedoelingen. Ze zweefden vlak langs de grond en vonden ze ergens een nest, dat niet goed bewaakt was, dan staken ze dadelijk hun nieuwsgierige voelsprieten in de opening. Maar de waakzame huisbewaarster was op haar post, kwam dreigend te voorschijn en sloot met haar kop de opening af — de levende deur!
Nu zou Sphecodes — zo heet de rode huisvredebreekster — haar angel wel kunnen gebruiken, maar dat zou haar in 't geheel niet baten, want die is veel te zwak om door te dringen in het harde chitine-pantser van haar tegenstandster. Alleen de beweeglijke weke huidplooien tussen de verschillende lichaamsringen kunnen door het zwakke wapen doorboord worden. Een enkele slaagde erin, de Halictus van de nestopening te verdringen. Dan volgde in 't nest een woedend handgemeen en na enige ogenblikken wierp de Sphecodes het lijk van de gedode naar buiten om zelf bezit van 't nest te nemen. Met ieder der terugkomende bewoonsters ontspon zich een nieuw gevecht, tenslotte werd de Sphecodes door twee Halicti gedood. Dergelijke tonelen werden herhaaldelijk in de bijenstad afgespeeld, de Halictus-lijken waren er bij dozijnen te tellen en hier en daar glinsterde het rode lijf van een Sphecodes, die het loon voor zijn euveldaden niet had kunnen ontgaan.
Wat willen nu die zwart-met-rode vrijbuiters? Dat weet men nog zo zeker niet, de beweringen van verschillende waarnemers lopen nogal sterk uiteen. Sommigen zeggen dat het Sphecodes alleen om het nest te doen is. Het komt onder graafbijen en ook onder graafwespen zeer vaak voor, dat zij er de voorkeur aan geven, een reeds gebruikt nest te betrekken, liever dan met moeite en tijdverlies een nieuw te delven; het komt er niet opaan, wie de eerste bewoner was: een metselbij (Osmia) betrekt met plezier de verlaten gangen van een Crabro en het behangertje (Megachile) ziet er niet tegen op, zijn kamers in te richten in de ruimten, die een pelsbij met moeite en zorg heeft uitgebeten. Verschillende Halictus-soorten gebruiken van moeder op kind hetzelfde nest; niemand graaft alleen voor zijn plezier, zoals de jonge konijntjes. Zo zou dan de Sphecodes zich met geweld van de woningen van Halictus meester maken, gelijk de brutale mus beslag legt op het met moeite gebouwde nest van de huiszwaluw. En

kan hij, de Sphedoces meen ik, met geweld niet, dan gaat hij er, hoewel schoorvoetend, toe over om zelf een nest te graven.
Dit laatste heb ik echter nooit gezien, maar het staat in de boeken. In andere boeken echter staat dat de Sphecodes niet alleen het nest rooft, maar het ook op de aanwezige voorraden voorzien heeft. Hij doodt dan de eieren of larven van Halictus en legt er zijn eigen eieren voor in de plaats. Zodoende gedraagt hij zich als de echte parasieten of koekoeksbijen die nooit stuifmeel of honing inzamelen, maar alleen teren op de vlijt van een ander. Voor deze bewering spreekt ook de omstandigheid dat alle Sphecodes-soorten zeer karig behaard zijn en noch aan de poten, noch aan hun achterlijf bijzondere inrichtingen vertonen voor stuifmeelvervoer. Als nu Sphecodes werkelijk zo'n koekoeksbij is, dan moeten zijn larven en poppen in Halictus-nesten gevonden worden en dat is nog maar zelden of nooit gebeurd. Om achter de waarheid te komen heb ik heel wat Halictus-nesten opgeofferd en menig gat in het mooie zandpad gesneden, alles echter tevergeefs. Wel heb ik, vruchteloos zoekend naar het ene, andere dingen gevonden, waar ik niet op verdacht was en die mij over mijn eerste teleurstelling heen hielpen.
Op een keer groef ik, midden in de bijenstad een nest uit, op de vanouds bekende manier, die al een halve eeuw geleden door den grootmeester der bijen- en wespenonderzoekers, Fabre, is aangeprezen. Ik had een grashalm in de hoofdgang gestoken; om richting te houden groef ik met mijn mes op een decimeter afstand van die halm loodrecht in de grond tot op een diepte van ongeveer 2 dm en lichtte toen de hele cylindervormige zandmassa eruit om die op mijn gemak te ontleden: eerst de hoofdgang en daarna de zijgangen.
Toen ik de hoofdgang opende, merkte ik tot mijn vreugde en verbazing, dat ik in 't geheel geen Halictus-nest in de hand had. Een grote, geel-met-zwarte wesp zat daar onderaan, omlaaggehouden door de grashalm, die hij met vinnige beten trachtte te vernielen. Hij werd spoedig opgeborgen in een glazen buisje. Daarna zette ik mijn onderzoek voort en had het geluk in drie van de vier zijgangen een aantal dode en verlamde Halicti te vinden, slachtoffers van de gele moordenaar.
Arme bijenstad! Onophoudelijk worden de woningen bedreigd door de rode Sphecodes en daarbij komt nu nog, dat midden in de drukste buurt de grootste moordenaar zich heeft gevestigd: Cerceris ornata, de graafbijdoder. Ornata, de versierde! Wel mag hij die naam dragen: hij is een van onze schoonste insecten. De forse kaken, brede schouders, lange vleugels en het gesteelde, lenige achterlijf zijn on-

miskenbare aanduidingen van kracht en vlugheid. De sterke poten zijn onbehaard, met stuifmeel-inzamelen houdt dit dier zich niet op; hij moet levende prooi aangrijpen en meevoeren, daartoe zijn ze voorzien van klauwen en doornachtige uitsteeksels, die het vasthouden vergemakkelijken. De wespenkleuren — geel met zwart — sieren het slanke lichaam. Geel zijn de monddelen en het aangezicht, de schouders, twee vlekjes op het middenborststuk en drie dwarsbanden op het achterlijf, dat op ieder van zijn geledingen zeer duidelijk is ingesnoerd. Dit laatste is een goed kenmerk voor alle Cerceris-soorten, waarvan er verscheidene in ons land voorkomen en waaronder Cerceris arenaria, de snuittordoder, wel de meest bekende is. Die is iets kleiner dan Ornata en eenvoudiger van tekening: de gele banden om zijn achterlijf lopen streng evenwijdig, terwijl die bij de graafbijdoder begrensd worden door mooie gebogen lijntjes en aardige symmetrische figuren vormen.
In de kleine voorstad bij de koepel heb ik hem aan 't werk gezien, want ook daar huisde er een, ofschoon ik zijn nest niet heb kunnen vinden. Als een valk, die zijn jachtveld afzoekt, vloog hij over de bijenstad heen, laag bij de grond. Ineens schoot hij neer en had een onvoorzichtige Halictus te pakken in zijn voor- en middenpoten. Het arme graafbijtje kon zich niet verweren, al kromde hij ook 't achterlijf omhoog om een voor zijn angel kwetsbare plaats te vinden. Nu boog de wesp het slanke, gesteelde achterlijf omlaag, schoof zoekend met de punt ervan langs de buikzijde van het graafbijtje en stak hem door de keel, d.w.z. onderaan in de verbinding tussen kop en borststuk.
Ongenblikkelijk was het nu met alle tegenspartelen gedaan en na nog enige steken in het borststuk en in het achterlijf was het graafbijtje geheel roerloos. Met zijn beide voorste pootparen omklemde nu de wesp zijn prooi en vloog er mee heen. Nu dacht ik, dat hij zijn nest ook tussen de bijenwoningen had en bleef daarom rustig zitten, toen hij achter het struikgewas verdween. Maar hij is nooit teruggekomen, wat mij erg speet, want graag had ik zijn nest onderzocht.
De studie der graafwespen trekt tegenwoordig weer algemeen de belangstelling. Sedert de schitterende onderzoekingen van Fabre is langzamerhand de mythe ontstaan, dat de graafwespen hun jongen voeren met verlamde insecten, die weken, maanden lang in leven blijven en dus niet verdrogen of tot ontbinding overgaan. Die toestand van verlamming zou ontstaan doordat de graafwesp met zijn angel de zenuwknopen aan de buikzijde van zijn slachtoffer vernielt. Nu zijn in Fabre's werken, de beroemde Souvenirs entomologiques, reeds

aanwijzingen genoeg ervan te vinden, dat de verlamming lang niet altijd even volkomen is, of wel dat dikwijls het insect geheel gedood wordt, terwijl die dode prooi dan toch nog wel door de graafwesplarve wordt gegeten.

In het vorige jaar hebben in Wisconsin George en Elizabeth Peckham met evenveel talent en succes als Fabre zelf, diens onderzoekingen voortgezet en zijn daarbij tot de slotsom gekomen, dat er niet alleen tussen de soorten, maar ook tussen de individuen van eenzelfde soort van graafwespen groot verschil bestaat wat betreft de wijze van bemachtigen en de verdere behandeling der prooi. Ook is het onjuist, dat altijd de zenuwknopen van het slachtoffer door de angel van de graafwesp getroffen zouden worden. Het is dringend nodig, dat de leefwijze der graafwespen nog eens algemeen wordt onderzocht en daarom ga ik alvast deze zomer mijn bijenstad van 't vorig jaar weer opzoeken.

De Peckham's hebben nog een waarneming gedaan die van het allerhoogste belang is. Ieder weet wat nietswaardige wezens de mannetjesbijen en -wespen over 't algemeen zijn. Lekker eten en niets uitvoeren! Maar nu hebben de Peckhams een graafwesp gevonden, Trypoxylon rubrocinctum (in ons land komen ook Trypoxylons voor), waarvan het mannetje tijdens de afwezigheid van het wijfje op het nest past. Ook neemt hij de voorraad in ontvangst, die het wijfje aanbrengt en bezorgt die verder in 't nest. Zoiets zou juist iets zijn voor de Halictus-mannetjes. Maar die denken er niet om. 't Zijn echte nietsdoeners, die met een verfijnde luiheid een langgesteelde boterbloem opzoeken en zich daarin zoetjes in de dut laten wiegelen. Hele dagen liggen ze te verslapen. En de arme wijfjes moeten voor dag en dauw op om tijdig gereed te zijn met het nieuwe nest, dat in de loop van de dag weer van voedsel voorzien moet worden. Men zegt zelfs, dat ze 's nachts werken bij maneschijn: 's nachts, als andere bijen, van koude verkleumd, tot niets meer in staat zijn. Maar ook dat wil ik eerst zien.

OP EEN DUINTOP

1903

Als het zo heel echt warm, zomerwarm, hondsdagenwarm is, dan moet je niet thuisblijven, maar het open water opzoeken, of de open hei of het hoge duin, vooral het duin, en dan de hoogste top die je vinden kunt. Daar waait altijd een koel windje, je hebt een heerlijk uitzicht over heuvels en dalen, bosjes en vlakten naar de verre zee, onophoudelijk komen vogels van allerlei pluimage de eenzaamheid opvrolijken, en als de duintop zelf niet al te dor is, dan zijn er altijd nog de bloemen, groot en klein, zeldzaam en gewoon, die u uren lang kunnen bezighouden. De duinen zijn nog zo dor niet.

Als de konijnen maar niet de overhand krijgen, groeit er nog genoeg en op de hoge top, waar ik de warme dagen uitvier, staan behalve een veertigtal gewone soorten van duinplanten, nog een paar groepen van dat alleraardigste orchideetje, dat thuis behoort in de poolstreken en op de hoge bergen: de rechtlip-orchis (Herminium monorchis).

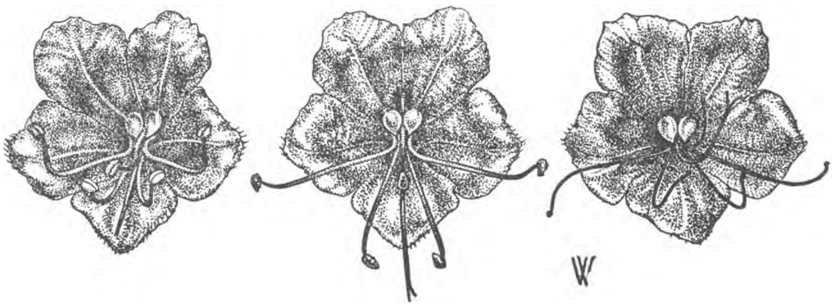
Wat was dat een plezier, die kleine dingen daar te zien staan. Ik was naar die plek gelokt door het geratel van een nachtzwaluw. Het kostte me twee klauterpartijtjes over prikkeldraad, eer ik de vogel te pakken had. Hij zat boven op een laag, breed eikeboompje en ontving me met veel gebuig en strijkaadjes. Zijn vrouw kwam er ook bij te pas en al heel gauw vlogen ze strijkelings om mijn hoofd, om tenslotte met bibberende vleugels een vijftig meter ver op de grond neer te strijken. Ik stuurde natuurlijk onmiddellijk op het eikeboompje los, als de beste plaats om daar te gaan liggen, en toen ik daar nu dichtbij kwam, zag ik er omheen een grote menigte kleine, groene bloempjes, dicht opeen en recht omhoog, zodat ik eerst dacht een troep vergroende ereprijsjes voor me te zien. Maar spoedig kwamen de spitse, evenwijdig generfde blaadjes in 't zicht en daar had ik nu eventjes een paar honderd van die aardige orchideetjes voor me, en dat nogal op een van de hoogste toppen achter Duin en Daal.

Ik ben geen zeldzaamheden-jager, maar ik vind het toch wel aardig, dat ik in de gelegenheid ben om die ongewone plantjes onder gunstige omstandigheden te bestuderen, en ik heb dan ook al heel wat uren zoek gebracht onder mijn eikeboom op de duintop met de orchideetjes.

Het is er echter mee als met de meeste zeldzame planten: ze leiden

een uiterst rustig en verborgen leven. Haast nooit komt er een insect op bezoek en de enkele keer, dat 't gebeurt, lijkt het nog bloot toeval. Niet één van de vliegjes, die ik op de bloemen snapte, had stuifmeelklompjes aan zijn voorpoten, zoals het toch volgens de boeken gebeuren moet. Maar wat niet is kan komen; de bloempjes bloeien de hele zomer door, we hebben ze nog in September wel bloeiend gevonden, dus ik heb nog kans genoeg om wat van de biologie dezer plantjes gewaar te worden.
Misschien ben ik ook niet geduldig genoeg. Als er in een half uur niets met de Herminiums gebeurd is, ga ik rondsnuffelen bij pimpernel en muurpeper, kruiskruid en liguster, en meestal kom ik tenslotte bij het slangenkruid zitten, daar verveel je je nooit. Dat is nog eens een plant! Die groeit in het dorste duin op de heetste plekken, te midden van konijnenholen, en tiert en bloeit, dat het een lust is. De hele winter door hebben de lange smalle bladeren van het wortelrozet op de grond gelegen, nu eens stijf bevroren, dan weer onder de kletterende plasregen of gehuld in kristallen ijzel. Hongerige konijnen dwaalden er omheen, knaagden de kruipwilg kaal en ontzagen zelfs de looizuren eikenbast niet, maar van het ruwe slangenkruid moesten ze afblijven. En toen het met Pinksteren warm werd, schoten uit de rozet de bloeistengels omhoog, één in het midden, vijf en twintig er omheen en al dadelijk waren ook die onaantastbaar door de sterke stekelharen, die stengels en bladeren omgeven.
Hier op mijn duintop heb ik maar middelsoort planten, die niet veel meer dan een duizendtal bloemen dragen, maar elders in de duinen vindt ge ware reuzen, vooral langs de spoorweg naar Zandvoort, manshoge stengels in rijke bundels bijeen, met ontelbare prachtige blauwe bloemen en rode knoppen.
Doch zelfs de kleinste exemplaren lokken nog massa's insecten. De bloemen zijn dan ook gekleurd met het echte bijenblauw, een kleur, die in onze flora niet veel voorkomt, maar die een ware betovering schijnt uit te oefenen op alle honingminnende insecten.
Bij het slangenkruid zijn alle insecten welkom, grote of kleine, langtongen of korttongen, dat doet er niet toe, als ze maar kunnen vliegen. De lopende, zoals de mieren, worden door de stekelharen volkomen geweerd. Voor alle andere insecten heeft de bloem zijn honing gereed en nu is het aardig om te zien, hoe iedere bezoeker, onverschillig op welke manier hij zich gedraagt om zijn voedsel machtig te worden, met stuifmeel bestreken wordt.
Om dit goed te begrijpen, moet ge eens in een geopende bloem kijken, terwijl die nog aan de plant zit. Je hoeft niet altijd de bloemen

af te plukken en stuk te maken. Ge ziet nu in de wijd-geopende kroon en al dadelijk vallen u heel achter in de bloem twee ovale witte of lichtgroene plekken in 't oog, net of daar twee venstertjes zitten. Dat is alleraardigst om te zien en ge begrijpt, dat zelfs de kippigste vlieg die lichte dingen moet ontwaren en ook al dadelijk tot de zeer juiste



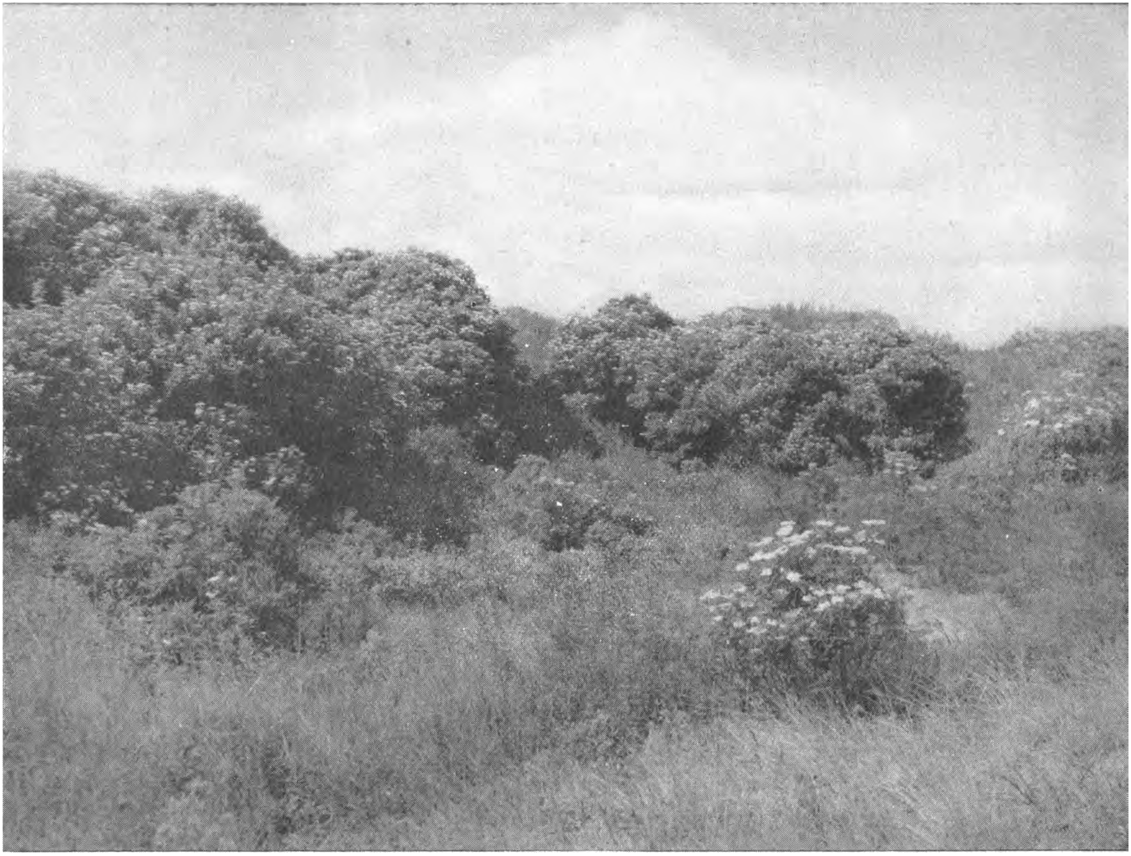
Bloemen van slangenkruid. 1. Kort na het opengaan; 2. Als de stijl gaat uitgroeien. 3. Als de meeldraden uitgebloeid zijn

conclusie komt, dat daar de honing moet zitten. Vooral in de bloemen, die van de zon afgekeerd staan, komen die venstertjes zeer duidelijk uit en de meeste bloemen nemen dan ook die voordelige stand in.

Nu komen uit de diepte van de bloem vijf meeldraden te voorschijn, alle min of meer omlaag gericht en dan bij de helmknop weer opgebogen, twee rechts, een lange en een korte, een dergelijk paar links, terwijl de vijfde, de kortste, precies in het midden staat en die is het dan ook, die met zijn voet de twee venstertjes van elkander scheidt. Als die meeldraad er niet was, dan zou er maar één groot venster te zien komen.

De stijl is bij het opengaan van de bloem nog iets korter dan de vijfde meeldraad en dan liggen de beide stempels nog tegen elkaar aan met de ongevoelige kant naar buiten. Eerst als de bloem een paar uren open is, wordt de stijl langer, terwijl de stempels dan van elkander gaan, juist zoals dat bij de lipbloemen (hondsdraf e.d.) gebeurt. Ik behoef niet te vertellen, dat door deze inrichting de stempels het meeste kans hebben om bestoven te worden met stuifmeel, afkomstig uit andere bloemen.

Let nu eens op de insecten. Alle, op een paar na, richten zich zodra ze voor de bloem zijn, in de richting van de as der bloem, doordat ze recht op de lichtende venstertjes aansturen. Die grote hommel met zijn wit achterlijf en drie gele strepen steekt zijn kop helemaal in de bloem en houdt zich met de achterpoten aan de meeldraden vast. Nu



BLOEIENDE VLIEREN; DUINEN BIJ DE MUIJ (TEXEL) (Foto J. P. Strijbos)

SLANGENKRUID (Foto K. Hana)

heeft hij twee meeldraden rechts, twee links, een onderaan tegen zijn borst, zodat hij op vijf plaatsen met stuifmeel bepoederd wordt. Maar dat kan hem niet schelen, het is hem om de honing te doen en ge kunt duidelijk zien, dat hij achtereenvolgens beide honingreservoirs aanpompt. Dat gaat heel vlug: één, twee, en de bloem is leeg; nu naar een andere bloem: één, twee, enzovoort de hele tros langs tot boven aan toe en overal datzelfde wiegbeweginkje. Als hij de laatste bloem heeft afgewerkt, gonst hij naar een andere tros en begint daar van onder af weer van voren af aan en altijd: één, twee. En alle hommels, die hier het slangenkruid bezoeken, de aardhommels, de steenhommels, de akkerhommels, de weidehommels, en al die andere hommels met Latijnse namen, ze doen allemaal: één, twee, en nemen vijf plekken stuifmeel mee.

De honingbijen gaan dieper de bloem in, want hun tong is korter en hun lichaam is slanker, maar ook zij maken dezelfde wipbeweging. Zij krijgen echter meestal maar drie stuifmeelplekken, doordat ze de beide buitenste helmknoppen niet aanraken.

Toch raakt de bij ze wel eens alle vijf, maar dan met opzet. Dan is hij niet op honing uit, maar dan begeert hij het blauwe stuifmeel. Natuurlijk kiest hij daarvoor de bloemen, die hun stuifmeel nog niet verloren hebben, de pas geopende, die gemakkelijk te kennen zijn doordat ze nog niet de rode kleur van de knop voor de blauwe van de volop bloeiende bloem verwisseld hebben.

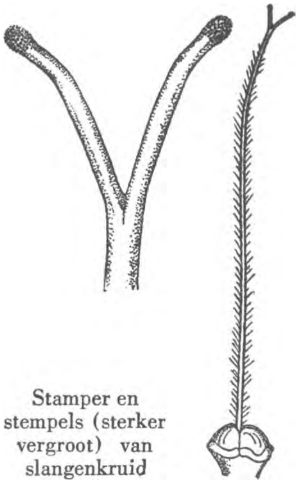
In die rode bloemen staan de meeldraden nog niet uitgespreid, maar dicht bij elkaar, vooral de drie middelste. 't Is verbazend aardig om te zien, hoe de honingbij de helmknoppen bewerkt. Hij bijt als 't ware het stuifmeel er uit en brengt het dan via voor- en middelpoten naar het korfje aan de achterschenen, waar zich weldra een dikke blauwe buit vormt. Ook de hommels kunt ge zo bezig zien en wel het meest op de rode bloemen.

Het verkleuren van rood tot blauw gaat bij de ene plant sneller dan bij de andere; ik heb er wel gevonden waarbij onmiddellijk na het opengaan de bloem al blauw was en andere, waar ze heel lang rood bleven, zodat de plant er geheel bont van zag. Men heeft wel eens gemeend, dat de bloem niet verkleurde, zolang hij zijn stuifmeel nog niet kwijt was, maar dat is toch zo niet. Want ik heb dikwijls genoeg bijen stuifmeel zien inzamelen op blauwe bloemen.

Daar komt er al een aanvliegen, iets kleiner dan de honingbij, maar mooier. Hij heeft toch niet de bonte tekening van de hommels, maar zijn bruine lichaam is bezet met ringen van rose en goudkleurige haren. Eerst verdwijnt hij helemaal in de bloem en als ge hem goed

nakijkt, dan blijkt hij ook de wipbeweging te maken, maar dan verlaat hij de bloem nog niet, doch blijft voor de opening wat heen en weer dansen, ongeveer op de manier van een zweefvlieg.

Probeer eens of ge hem vangen kunt in een glazen buisje en bekijk de buikzijde van zijn achterlijf. Daar zit een schuiertje van goudgeel haar en dat is vol met de kleine, blauwe stuifmeelkorreltjes van ons slangenkruid. We hebben hier te doen met een metselbijtje, een lid van de grote en beroemde groep der „buikverzamelaars", bijtjes die hun stuifmeelvoorraad niet aan de poten naar huis dragen zoals de hommels en de honingbij en het pluimvoetje, maar die het bergen aan de buikzijde van het lichaam.



Stamper en stempels (sterker vergroot) van slangenkruid

Tot deze groep behoren de mooiste en meest interessante van onze bijen: de behangers, de metselbijen, de kaarderbijen en het „bijtje dat in de bloemen slaapt", dieren die mij nog menig uur van spannend onderzoek zullen bezorgen en waarvan ik nog veel hoop te kunnen vertellen.

Deze alvast: de goudharige metselbij (Osmia aurulenta) metselt zijn cellen in lege slakkenhuisjes, liefst van kleine slakken, maar ook wel in die van de wijngaardslak. Daar moet ge eens naar uitkijken. Het duurt niet lang, of ze komen allemaal opdagen bij onze bloem en nu ziet ge, dat het slangenkruid voornamelijk op bezoek van deze groep van insecten is gericht. Het is heerlijk om te zien, welk een harmonie er heerst tussen de bouw van de bloem en de bewegingen en lichaamsvorm der insecten. Als ze zo over de helmknoppen heenstrijken, lijkt het of de bloem hun bedoelingen begrijpt, of opzettelijk die helmknoppen zo veerkrachtig omhoog geheven worden, of met overleg de stamper wordt opgetild om op het juiste tijdstip het stuifmeel uit de vreemde bloem te ontvangen.

De behangertjes en de metselbijtjes werken kalm en geregeld, met een tevreden gegons en zonder overhaasting. Maar nu schiet er opeens iets zwarts en geels uit de lucht, het kringt huilend om de blauwe tros heen, verdwijnt een ogenblik in een bloem, om er dadelijk weer huilend uit te vliegen. Nog zo'n dier, maar iets groter, komt uit de lucht vallen en nu schieten beide bliksemsnel onder doordringend gehuil over de bloemen heen en weer totdat de grootste de kleine te pakken krijgt en dan vliegen beide lijnrecht de hoogte in.

Dat zijn de kaarderbijen en grotere woestelingen bestaan er niet. Als het u eens lukt er een te vangen, zult ge zien, dat het prachtig-mooie dieren zijn. Zij bouwen hun nest in wormengaten, rupsengangen of holten in muren en bomen en bekleden die met fijne wol, die ze allerbehendigst van veldplanten afschrapen. Ik heb ze onder Beekbergen eens aan 't werk gezien op de bladeren van de toorts en ik ben blij dat ik ze hier in de duinen ook weer om mijn slangenkruid heb zien zweven. Ik ben er benieuwd naar, waar ze zullen nestelen. Al die herrie bij de bloemen komt daar vandaan, dat daar de mannetjes de wijfjes opzoeken, iets dat bij de behangertjes meestal in de buurt van de nestplaatsen gebeurt.
Sommige van die behangers, metselaars en kaarders bezoeken het slangenkruid alleen om het stuifmeel en er zijn er die volstrekt geen stuifmeel van andere bloemen believen te gebruiken. Dat is dus wel een zeer innig samenleven van plant en dier: de bloem levert de bij voedsel voor zijn jongen, de bij zorgt er voor, dat de bloem vele en sterke zaden voortbrengen kan.
Eens heb ik gezien, dat een bijtje het slangenkruid bezocht zonder dat de bloem er voordeel van had. Het was een klein graafbijtje, dat zijn jongen ook bijna uitsluitend met stuifmeel voedt en wel een Halictus-soort, gemakkelijk te kennen aan de groef op de rugzijde van het laatste achterlijfslid, waarom we hem wel groefgraafbij zouden kunnen noemen, als dat maar niet zo'n moppig woord was.
Die Halictus dan heeft zijn verzamelharen aan poten en borststuk en is nogal klein, zodat hij geen voordeel kan hebben van de danstactiek der buikzamelaars. Hij verzamelt daarom het slangenkruidstuifmeel op een zeer zonderlinge manier en wel door een aantal malen om de helmknop heen te buitelen. Ik heb wel zitten schudden van het lachen bij de dolle toeren aan de lange buitenste meeldraden, waarbij ze dan in het geheel niet met de stempels in aanraking kwamen.
Maar zo'n enkele schadepost deert ons slangenkruid niet. Geen bloem of hij wordt nog bestoven en in de uitgebloeide trossen vindt ge tussen de stekelige kelkslippen de vier puntige nootjes, die volgens het getuigenis van vele volken gelijken op slangenkoppen, liefst nog wel op de kop van onze adder. En hierom, èn omdat de stengel vlekkig is, rekende men, dat de plant een onfeilbaar middel was tegen vergiftiging door slangenbeet. Dat geloof schijnt de wereld uit te zijn, tenminste onze adder-correspondenten hebben er in 't geheel niet van gewaagd. Maar die slangenkop-vruchtjes zijn soms werkelijk heel aardig.
Ze zijn puntig en ruig en blijven na rijping ook nog wel lange tijd

in de ruige kelk zitten, zodat ze door wandelaars en dieren worden versleept, al is het dan ook niet in zo sterke mate als bij de hondstong. In ieder geval wordt de plant voldoende verspreid; de duinen staan er vol van, grote en kleine, donkerblauwe en lichtblauwe en als ge goed zoekt, vindt ge er ook die evenals de hondsdraf hun meeldraden niet tot ontwikkeling brengen en er alleen maar goede stampers op na houden.

De boeken zeggen, dat dit in de regel de grootste en sterkste planten zijn, maar dat komt met mijn bevindingen niet overeen.

OCTOBERDAGEN EN -NACHTEN OP TERSCHELLING

1908–'09

Verleden jaar stonden de kranten vol met berichten over de noodlottige invloed, die het nieuwe kustlicht op Terschelling uitoefent op de trekvogels. Deze mededelingen herinnerden zo sterk aan wat Gätke vertelt van Helgoland, dat ik niet aarzelde, een lang gekoesterd voornemen om eens een Octoberweek op het rotseiland door te brengen, op te geven om in plaats daarvan ons heerlijk Terschelling te bezoeken.

Niet alleen is dat gemakkelijker te bereiken, maar een serie van goede waarnemingen op Terschelling heeft voor de wetenschap meer waarde dan 't werken op Helgoland, want dat wordt toch reeds zo druk bezocht door Duitse en andere ornithologen, die zich moeten vergenoegen met aan te vullen en te verbeteren, wat Gätke daar in een halve eeuw voor de wetenschap gedaan heeft.

Wanneer wij er echter in slagen, in de loop van enige jaren een nauwkeurig beeld te ontwerpen van de vogelbeweging op Terschelling, dan brengen wij verband tussen de feiten, door Gätke op Helgoland waargenomen en de gegevens, verzameld door de British Association en de Ornithologists' Union op de Engelse vuurtorens en lichtschepen, en zodoende krijgen wij dan een volledig overzicht van de vogelbeweging rondom de Noordzee.

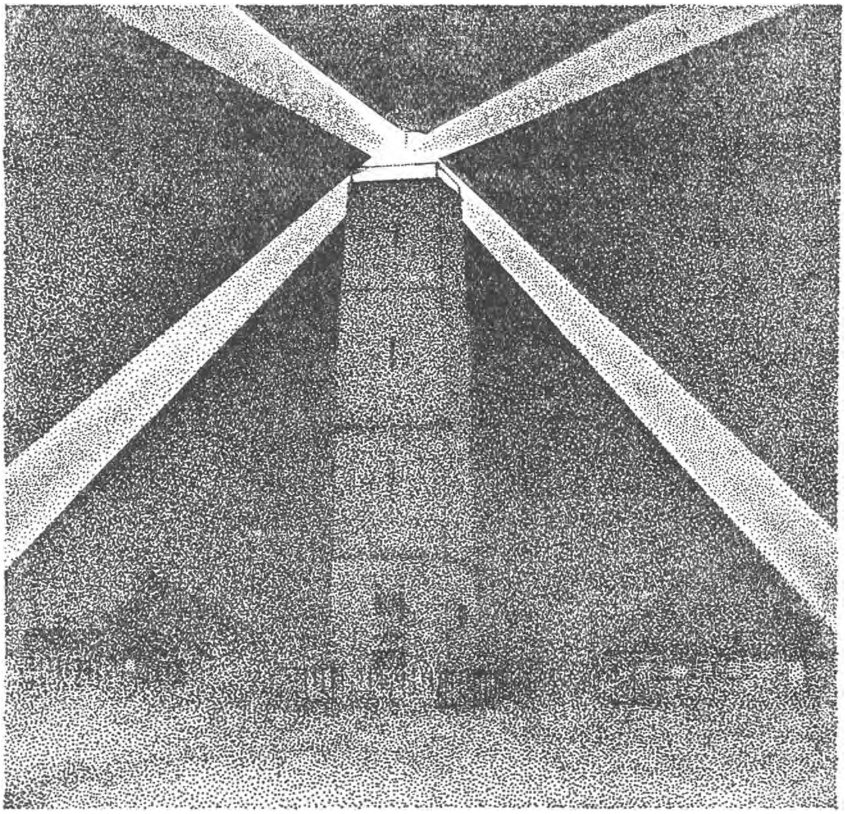
Woonde er nu maar een Gätke op Terschelling, dan was alles allang in orde, maar zoals de zaken nu staan, zit er niet anders op, dan dat de Nederlandse ornithologen ieder op zijn beurt eens een dag of wat de wacht betrekken op het schone Skjilinge, en ik voor mijn part verzeker u, dat er maar heel weinig dingen in de wereld zijn, die ik liever doen zou.

Om nu alvast een begin te maken, zijn wij met ons viertjes, de vogelvriendin, de jager, de fotograaf en ik, erheen getogen.

De expeditie liet zich in 't eerst heel gunstig aanzien, want 't was nevelig weer en Oostenwind en reeds op de overtocht van Enkhuizen naar Stavoren zagen we veel leeuweriken trekken over de grijze zee, terwijl een roodborst, die zijn richting verloren had, bij ons op de boot kwam, om wat te schuilen en uit te rusten. Ook de reis van Harlingen naar Terschelling (mooie stabiele stoomboot) verschafte veel afwisseling op vogelkundig gebied. Een vink en een roodborst kwamen aan boord, ook een spreeuw en die wekte eerst onze verbazing,

door maar minuten achtereen te blijven rondfladderen in de zwarte rook van onze schoorsteen. Zou hij dat nu gedaan hebben, om zich te warmen? Ten slotte ging hij wat uitblazen aan de lijzijde van het stuurhuis.
Over de zee gingen vluchten van kneutjes, vinken en leeuweriken, aalscholvers en eenden. Aan de rand van de zandbanken zat het vol met meeuwen van allerlei soort en tussen de golven, die, naarmate wij het Vliegat naderden, hoe langer hoe onrustiger werden, konden wij een enkele zeekoet, een alk en een paar roodhalzige zeeduikers opmerken, terwijl we door de afstand omtrent sommige geen zekerheid konden krijgen en daar kan dan wel een papegaaiduiker bij geweest zijn. Door al dat prettige uitkijken vloog de reis voorbij; eer we er aan dachten waren we al bij de uitlegger, waar de loodsen wonen, en danste het ranke Vlielander bootje ons opzij, dat de verbinding onderhoudt met het eiland der eidereenden.
Nu kwam door de nevel de Brandaris met zijn duinengroep in zicht. Toen ging het door 't Schuitengat langs de Amerikaan, waar honderden meeuwen van allerlei soort vergadering hielden en eindelijk belandden wij goed en wel in het schilderachtige haventje van West-Terschelling.
Wat was ik blij, toen we daar weer ploeterden door het zand van de Torenstraat recht op de grote Brandaris aan, waar we een appeltje mee hadden te schillen. Doch dat zou straks gebeuren. Nu gingen we eerst, zolang 't nog dag was, wandelen langs de Dellewal, de duinvoet met het zoete water, die zich zo prachtig buigt om de grote havenkom, die ieder getij droog loopt en dan op zijn slijkerige bodem voedsel verschaft aan duizenden strandvogels. Ik ken geen tweede plaats in de wereld, waar je zo gemakkelijk vlak bij huis een zo grote verscheidenheid van vogels te zien kunt krijgen; hierom alleen verdient Terschelling reeds de aandacht van alle vogelliefhebbers. Op Texel zijn ook wel rijke stranden, maar die liggen toch nog altijd een heel eind van de dorpen verwijderd. Als broedplaats echter is Texel alweer onovertreffelijk.
Nu, wij wandelden dan langs de Dellewal tot de avond viel. Toen gingen we eerst ferm eten en daarna stapten we de deur uit om naar de toren te gaan.
Nooit zal ik vergeten, wat we toen zagen.
Het was al donker geworden en 't licht op de toren was ontstoken. Vier rechte lichtbundels draaiden langzaam langs de zwarte hemel, één keer rond in twintig seconden. De stralen gaan horizontaal, maar daar wij vlak voor de toren stonden, leek het door een perspectivisch

effect, alsof ze in de verte neerkwamen aan de horizon en vier banden van licht de aarde verbonden met het zenith.
Deze illusie werd versterkt, doordat in twee richtingen de onderzijde van de lichtbundels streek over hoge duinen, die spookachtig bleek te voorschijn kwamen met donkere détails van plantengroei. De toren



De Brandaris

zelf stond in zijn eigen licht; naar 't dorp met zijn lage huisjes en raampjes, geel van petroleumlicht, zagen wij niet om. Maar hoog boven ons, in de straalbundels van de electrische lantaarns, flikkert het ineens op, helder, vurig, oogverblindend. Nog eens, en nog eens: een vuurwerk van sidderende sterren, plots verschijnend, dra verdwijnend en onmiddellijk weer herhaald.
Een dun „ssiep" doet ons beseffen, wat er gebeurt. Zanglijsters! Iedere vonk van dat vuurwerk is een vogel!
Wat wij van de lichtbundels te zien krijgen, hier op de grond, is na-

tuurlijk niet meer dan wat verstrooid licht, teruggekaatst door de neveldeeltjes in de dampkring. Toch lijkt het ons nog een machtig sterk lichtverschijnsel, maar als die vogels met hun witte en gele veren aan de onderzijde van 't lichaam en van de vleugels het licht opvangen en het naar ons oog terugkaatsen, dan moeten we wel een sterke opflikkering van licht ontwaren.
Muggen en motten om de kaars zie je als donkere voorwerpen, maar deze vogels in de luchtbundels van de Brandaris lijken brokken vuur. 't Is of de dieren ineens opbranden in de lichtstraal die hen treft, net als de onvoorzichtigen in dat boek van Wells, die getroffen werden door de hittestraal der Martianen.
Nu de toren op. Wij hadden een buitengewone vergunning om desnoods hele nachten boven op de toren door te brengen. In één klim stegen we de tweehonderd en zoveel treden omhoog en we betraden het ruime platform, waar ik een paar jaar geleden een zomerse middag doorbracht met te kijken naar het groene eiland en de wijde Wadden. Het was er nu donker en koud, want de Oostenwind woei iets te hard en iets te Noordelijk. Het licht brandde nog iets hoger dan waar we stonden en de bundels gingen juist over ons hoofd heen, de zwarte ruimte in. Van hier gezien leken ze niet ver te gaan. Ze verzamelden zich tot een punt en leken nog 't meest op heel grote microfoto's van een naainaald, slanke lichtkegels, omlaag gericht. Doordat de lenzen niet achromatisch zijn, vertoonden zich in de bundels alle kleuren van de regenboog en de inwendige terugkaatsing in het lichthuis zelf veroorzaakte ook nog tal van zwakkere lichtbundels tussen de vier hoofdstralen in.
Meer dan twee uur hebben we daar gestaan in de luwte van het lichthuis, vijftig meter boven de zee. Het was er bitter en bitter koud, maar 't duurde lang eer wij 't merkten, zozeer werden wij geboeid door deze ontstellende vogel-caroussel. Ze vlogen onophoudelijk om de toren heen, in een richting tegenovergesteld aan die, waarin de lichtwieken zich bewogen. Deze gaan Zuid, West, Noord, Oost; de vogels kwamen bijna zonder uitzondering van de Oostzijde, om door Noord, West en Zuid rond te gaan.
Ze waren ten prooi aan de grootste agitatie en trachtten de lichtstraal te ontwijken, die hen fascineerde. Ze gingen dan omhoog, omlaag, achteruit, maar eindigden toch met door de lichtbundel heen te vliegen, om bij de volgende dezelfde bewegingen te herhalen, en dat alles onder onophoudelijke kreten van angst en opgewondenheid.
Aan dat geschreeuw konden we ze kennen en al heel gauw wisten we, dat we voornamelijk te doen hadden met zanglijsters, koperwieken,

spreeuwen en leeuweriken. Ook konden we, als ze in 't licht kwamen, ze heel goed herkennen aan grootte, gestalte en kleuren. Een paar merels bleven natuurlijk zwart in 't licht, maar hun oranje snavel en oogranden kwamen dubbel duidelijk uit. Spreeuwen met hun blinkende veren maakten een lichte indruk. Nu kwamen ook roodborstjes, tapuiten en heel kleine goudhaantjes in een dichte drom. Dan weer andere kleine zangvogeltjes, die we niet zo gauw konden herkennen, maar die onze weetlust prikkelden, vooral als we even opsomden wat Gätke op Helgoland van deze groep heeft kunnen opmerken.

Sommige van deze vogels vertoonden zich een enkele maal en werden dan in geen uur meer gezien, maar de meeste bleven zonder ophouden om de toren vliegen. Je kon met hen meelopen, alleen gingen ze aan de windzij wat verder van de toren af om even door 't Noorden weer op te halen. Wij gevoelden diep medelijden met de arme dieren, die aldus aan hun noodlot waren geketend. Na enige tijd werden ze doodmoe en telkens kwam er een zitten op de leuning, op 't wachthuisje, op de touwen van de vlaggestok of zelfs op de ijzeren ringen, die de buitenzij van 't lichthuis beschermen. Ze waren dan zo uitgeput, dat we ze met de hand konden grijpen en zo waren we dan in de gelegenheid om buiten twijfel de verschillende soorten vast te stellen.

Tot onze niet geringe verwondering kregen we op deze manier een bosrietzanger in handen, een klein teer vogeltje, dat allang in het warme Zuiden had moeten zijn. Hij was zo bek-af, dat we besloten hem voor verder rondvliegen om 't licht te behoeden; daarom bewaarden we hem in een donker hoekje van het lichthuis onder een zakdoek, om hem de volgende morgen de vrijheid te geven.

Toen weer naar buiten om te kijken: wij waren evenzeer gefascineerd door de vogels, als de vogels door 't licht. Slechts nu en dan vloog een vogel tegen de glasramen en dat liep in de meeste gevallen nogal goed af. Ze spartelden dan wat tegen het glas, rustten een ogenblik tegen de ijzeren spijlen en vlogen dan terug in de draaiende lichtwieken, om weer mee te doen in de eindeloze rondedans. Een zanglijster kwam van de windzijde tegen het glas en was dadelijk morsdood.

Op de drukste ogenblikken zullen er zowat driehonderd vogels om de toren gevlogen hebben. De lichtwachters noemden dit: „niets". Bij stil bewolkt weer met zachte Zuidoostenwind en liefst een weinig motregen is de drukte onbeschrijfelijk. Dan giert het om de toren van duizenden vogels: spreeuwen, lijsters, leeuweriken, en andere zang-

vogeltjes, maar ook strandvogels en ganzen. Zodra het licht wordt ontstoken, komen ze aanzetten in drommen en ze blijven rondvliegen in dolle rondedans totdat bij het aanbreken van de dag de lichten worden geblust.
Reeds na enkele uren zitten leuningen en touwen en alle uitstekende punten aan de toren, hoe klein ook, stamp en stampvol van vermoeide vogels, die, na even gerust te hebben, weer gaan rondvliegen tot ze niet meer kunnen. Vele vliegen zich nu ook dood, zowel tegen het licht als tegen de „blinde" toren, doch hun aantal is gering in vergelijking met wat er door de Terschellingers zelf wordt gedood.
De daken en tuinen in het dorp en de hele omtrek, tot ver in de duinen, zitten vol half bewusteloze vogels, en nu trekt jong en oud, gewapend met een brandend lantarentje en een emmer, er op uit, om malse boutjes te bemachtigen of een mooi vogeltje voor de kooi te snappen. Bijna al die vogels leven nog en indien ze met rust werden gelaten, zouden ze de volgende dag al wel flink genoeg kunnen zijn, om de reis voort te zetten.
Ook nu zagen we ver onder ons enkele ondernemende geesten met lantarentjes door de duinen dwalen en wij namen ons voor om de volgende morgen heel vroeg — nog voor de Terschellingers — met onze lantaren er op uit te gaan, om ook in dit opzicht ons licht op te steken. Natuurlijk zijn vlak tegen de morgen de meeste bedwelmde (of zoals een lichtwachter het uitdrukte „beduvelde") vogels te vinden.
We gingen dus naar beneden, nadat we nog eerst het prachtige schouwspel hadden genoten van een grote scholekster, die juist boven een lichtstraal, dus met vol licht op zijn witte onderveren een ogenblik fladderend bleef stilstaan en, met zijn rode ogen op de lantaren gericht, een hels gekrijs liet horen, alsof hij deze rustverstoorder de huid wilde volschelden. In de verte hoorden we geroep van tureluurs en kleine wulpen; een bewijs, dat ook wel vogels voorbijtrekken, zonder de fatale toren te naderen.
Het Wapen van Amsterdam is een echt reizigershotel; zonder enige bevreemding werd onze wens vernomen van om half vijf gewekt te worden en zo togen we dan na een heel korte rust in de koude Octobernacht er op uit met ons walmend lantarentje. De grote lichtcaroussel buiten draaide nog altijd, begeleid door het maatvast getik van de zuigmachine.
De wind was nog weer toegenomen in hevigheid en 't aantal vogels in de lichtbundels was nog geringer dan in de voornacht. Vol goede moed gingen we aan 't zoeken, eerst vlak om de toren, toen al verder

en verder weg, tot we eindelijk de hoge duinen bereikten met de Kapen en de Rode Dame.
We hadden een slechte jacht. Wel joegen we enkele vogels op, hier een zanglijster, daar een leeuwerik, een koperwiek of een tapuit, die verscholen lagen in de dichte duinhelm, maar niet een was er zo „beduveld" of hij kon zich nog behoorlijk uit de voeten maken. 't Was bitter koud en hoewel we in menig opzicht gerustgesteld werden omtrent de omvang van de vogelmoord, waren we toch wel wat teleurgesteld in onze wetenschappelijk-ornithologische verwachtingen. Een korte rust tegen een beschutte duinhelling en een paar repen chocolade monterden ons wat op en even voor 't krieken van de dag stonden we boven op de hoogste duinen.
Daar zagen we naar de kant van 't groene strand een man met een emmer druk in de weer. Dat was een bukken en oprapen en in de emmer gooien zonder ophouden. „Zie je wel", zei de jager, „terreinkennis moet je hebben, die vent weet, waar ze neerkomen". En wij er op af, ons er over verwonderend, hoe al die vogels daar op die ene plek terecht waren gekomen. Maar toen we dichterbij kwamen, bleken het helemaal geen vogels te zijn. Die oude zeeman was eenvoudig in de vroege morgenstond bezig wat schapenmest te verzamelen voor zijn tuintje.
Nogal tamelijk in onze wiek geschoten keerden wij terug naar ons hotel. De Brandaris had zijn licht al gedoofd, het tikken van de machine was verstomd. Een jongen van een jaar of tien wandelde langs 't machinehuis.
„Die heeft misschien ook vogels gezocht," zei de vogelvriendin met iets ondeugends in haar oog. „We kunnen het hem in ieder geval eens vragen."
Hij vertrouwde ons eerst niet, maar na enige zachte drang kwam de waarheid aan 't licht. Hij had werkelijk een vogeltje gevonden: ons eigen bosrietzangertje dat — ik vergat 't nog te vertellen — al in de voornacht was ontsnapt om weer te gaan rondvliegen. De jongen wou het in een kooitje zetten, maar wij kochten het hem af.
Nu gingen wij eerst stevig ontbijten en daarna trokken wij er weer op uit om 't eiland bij dag te verkennen. Het rietzangertje namen we mee om het op een beschut plekje in de duinen de vrijheid te geven.

De Oostenwind was al harder gaan opsteken en zo kwamen wij er vanzelf toe, dat wij bij de haven langs de richting insloegen naar het Groene Strand. Waar dit grenst aan de grote zandplaat, liggen reeksen van heel kleine zandbultjes, elk met een paar pollen helmgras.

Naar 't Noorden worden die bultjes steeds groter, om eindelijk aan te groeien tot een echte duinrichel, die voortdurend toeneemt en eenmaal het Groene Strand voorgoed buiten 't bereik van 't hoogwater zal brengen.
Deze kleine helmpolletjes zaten nu vol vogels: tapuiten, leeuweriken, merels, zanglijsters en koperwieken, schuilend voor de barre wind. Ieder ogenblik vlogen er op voor onze voeten; 't was heel vreemd, deze vrienden van bos en wei en zonnige thijmhelling in de koude Octobermorgen te ontmoeten aan de rand der zee. Intussen hadden zij evenveel reden om zich over ons te verbazen als wij over hen.
Zoetjesaan dwaalden wij de zandplaat op; misschien gedreven door de wind, maar stellig ook door de onweerstaanbare betovering van de grote zandvlakte zelf. Je wilt altijd weten, wat er aan de andere kant te zien is en de zee zelf bereiken. Gevaar van door de vloed verrast te worden bestond er niet, want de maan was in zijn laatste kwartier en de wind was Oost.
Eerst was 't zand nog droog, maar verderop werd 't natter en eindelijk kwamen we aan een stuk, waar honderden meters ver een waterlaagje van een halve centimeter dik het slijkerig zand bedekte. Millioenen en millioenen zandwormen waren hier aan de arbeid geweest en hadden ontelbare slijkkegels omhoog gewerkt. Vinnig nijdige gaten, hier en daar, wezen de plek aan waar een scholekster had staan te luisteren om met zijn harde spitse snavel de worm te grijpen, als hij omhoog kwam.
Een witte lijn in de verte, die we eerst voor de branding hadden gehouden, loste zich nu op in een vogelbende: mantelmeeuwen, zilvermeeuwen, zeer veel kleine zeemeeuwen en een grote menigte scholeksters. Het dichtst stonden ze bij een laagte, waar het water een voet diep was en die geheel omgeven werd door een krans van groen wier.
Groen wier, witte vogels, blauw water en geel zand onder de koude grijze najaarshemel. Heel in de verte zat een oud wrak van een vissersschuit; een lange witte streep tussen ons en dat wrak werd door de verrekijker opgelost tot een onafzienbare rij van scholeksters. We maakten nu rechtsomkeert en gingen tegen de wind in weer terug naar het eiland, passeerden de tapuitenbolletjes en belandden in de eigenlijke duinen, de kale duinen met de brede valleien. Een paar troepjes Terschellingers waren in de buitenduintjes bezig met honden het konijn te jagen; in de valleien was niemand te zien. Daar werd het weer echt Helgolands; overal joegen we vogels op: eerst een dikke houtsnip, daarna spreeuwen, lijsters, kneutjes, leeuweriken, piepers, vinken en zelfs was daar ook nog een eenzame boerenzwaluw

aan 't muggenvangen aan de lijzijde van een elzenbosje. Hij zal een schrale vangst gehad hebben, want de Oostenwind werd al feller en kouder. De nevelen waren verstrooid en de zon straalde uit een blauwe vlekkeloze hemel.
We waren in een wijde kring om 't dorp heengewandeld en belandden nu op het hoogste duin even voorbij de Dellewal. Het hele eiland lag voor ons uitgespreid, groen grasland, gele duinen en de blauwe zee; achter ons Vlieland met zijn vuurtoren, burchtachtig op de hoge duintop, voor ons Ameland en rechts aan de horizon de torenspitsen van de Friese kust.
Het woei er wat al te hard, daarom daalden we af naar de Waddenkant en vonden niet ver van de duinvoet een richeltje, dicht met helm begroeid, waar wij ons konden nestelen, uit de wind en in de zon en nogal aardig verborgen voor de vogels. Daar bleven wij een uurtje de dagtrek observeren; en er kwam heel wat voorbij, al was de gelegenheid dan ook niet van de allerbeste, want de wind had iets Zuidelijker moeten zijn. Toch zagen we aardige troepen van roeken, bonte kraaien, spreeuwen, koperwieken, piepertjes, leeuweriken, vinken en kepen, alle trekkend van Oost naar West.
Voor 't eten gingen we nog even de golfbreker op en de slijkvelden van de haven en daar zagen we genoeg om ons te doen besluiten, de hele dag van morgen daar te gaan doorbrengen. Na het middagmaal, dat hier practisch gehouden wordt tussen enen en tweeën, brak er een soort van muiterij uit onder mijn assistenten. Ze hadden mij al de hele morgen bedektelijk gehoond over dat vroege opstaan zonder resultaat. Nu beweerden ze, dat ze listen gingen bedenken voor de dag van morgen en ik moest er maar op uit om in 't dorp bij autoriteiten en belangstellenden onderzoekingen te gaan doen omtrent de vogelmoord.
Zo stond ik dan al heel gauw in 't zand van de Torenstraat en toen ik nog even door de ramen naar binnen keek, zaten twee van de drie muiters al zo knusjes listen te bedenken, dat hun ogen ervan dicht vielen. Het was een echte, koude, lege, uitgestorven dorps-Zondagnamiddag. Geen mens op straat, geen kind zelfs; ik kreeg de indruk, dat heel West-Terschelling bezig was, listen te bedenken. Maar 't viel toch mee, want ik vond een paar wakkere mannen vol liefde voor de vogels en bereid om te doen, al wat in hun macht was, tot vermindering van wat ik maar kortheidshalve de Brandaris-gruwelen zal noemen.
Ook zag ik genoeg vogels, hoewel 't voor hen de wettige siesta-tijd was. Het was in dat dorp vol met roodborstjes. Ze hipten door 't zand,

maakten kniebuigingen op stoephekjes, keken nieuwsgierig uit de raamkozijnen of lieten hun knetterroep horen uit verborgen tuintjes. Roodborstjes scharrelden tussen de rode bakens van het betonningsmagazijn en in de haven zelf liepen ze parmantig om de wierhoopjes aan de waterkant, over roestige ankerkettingen en in roeibootjes op 't droge. Het bosvogeltje gedroeg zich daar geheel en al als een strandvogel.

Toen ik thuis kwam, waren de listen alle bedacht en voor zonsondergang kreeg ik mijn luidjes weer mee naar buiten. We gingen naar Dodemanskisten en zagen de zon ondergaan ver achter de beide zwarte kapen aan 't uiterste eind van de grote zandplaat. Tegelijk met de sterren kwamen ook de vuurtorens te voorschijn: heel in de verte Texel, dichterbij de lichten van Vlieland, in 't Westen Ameland's toren en een regelmatig geklikklak kondigde aan, dat ook de Brandaris zijn lichtwieken weer draaide.

Maar het lichtverschijnsel was heel anders dan de vorige avond. In plaats van de brede banden van schitterend licht kregen wij nu niets anders te zien dan vier ijle spaken van spookachtig schijnsel, waar de sterren van de derde grootte nog royaal doorheen fonkelden. De lucht, volkomen nevelvrij en arm aan stof, verstrooide slechts in geringe mate het licht van de evenwijdige rechte lichtbundels, die nu natuurlijk onverzwakt de ruimte ingingen, op zeemijlen ver zichtbaar waren, maar de onmiddellijke omgeving van de toren weinig of niet verlichtten. Het was heerlijk om te zien, hoe gemakkelijk de glans van de verre sterren triomfeerde over het schijnsel van de dertig millioen kaarsen daarboven in het lichthuis. Ook leek het ons volkomen begrijpelijk, dat nu geen enkele vogel door de toren in de war werd gebracht, zelfs zouden ze bij helder weer even laag vliegen als in de nevel; wat niet het geval is.

Intussen werden we in onze verzamelplannen weer lelijk teleurgesteld. Het was de moeite niet waard om de toren te beklimmen. We troostten elkander met de verzekering, dat we deze avond een zeer gewichtig negatief resultaat hadden verkregen en hoopten verder op de volgende dag. Toen gingen we nog wat praten over schaatsenrijden. Het was de 18de October.

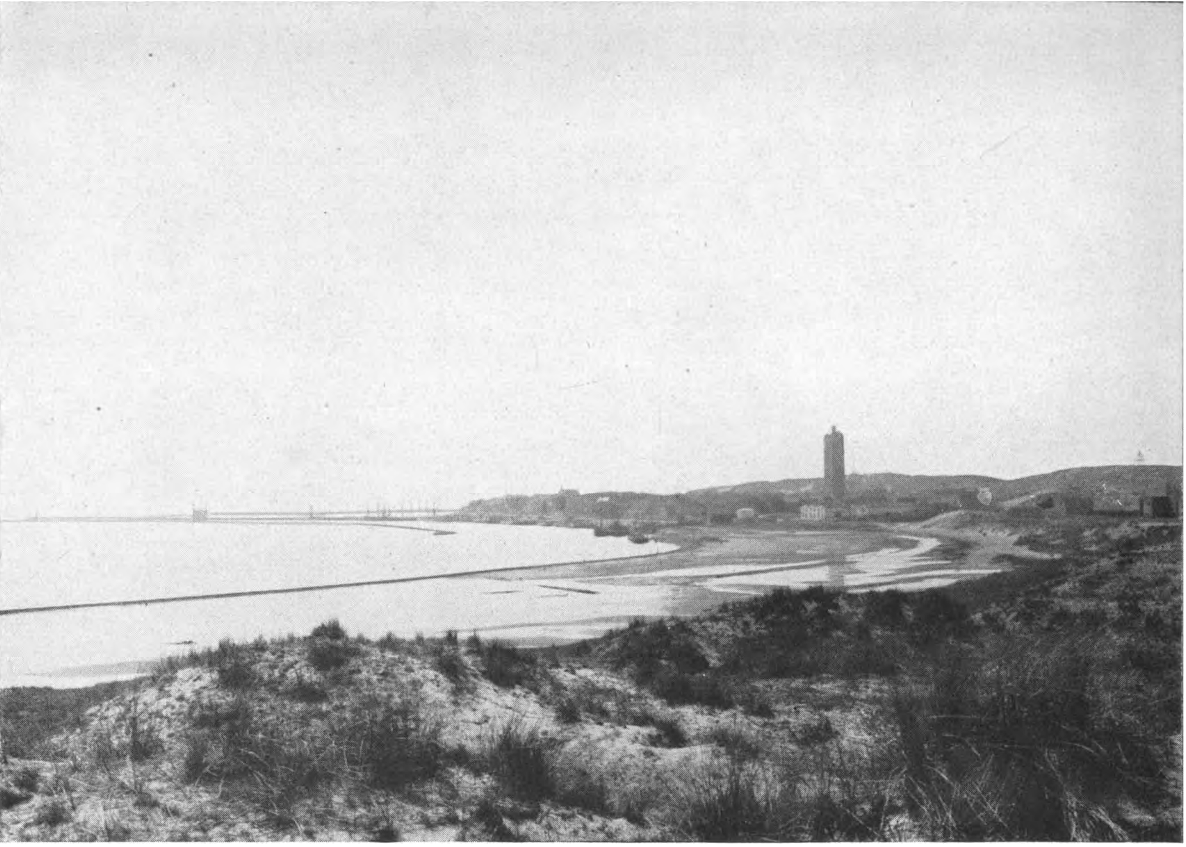
Mijn lezers weten nog wel, dat het de 19de October nog helderder, kouder en winderiger was dan de 18de. Mijn vrienden en ik weten het nog weer veel beter dan een van u allen.

Ze hadden werkelijk een list bedacht. De fotograaf zou op 't slik aan de Oostzijde van de haven onder een mand gaan zitten om zee- en strandvogels te fotograferen. We zouden er de hele dag aan beste-

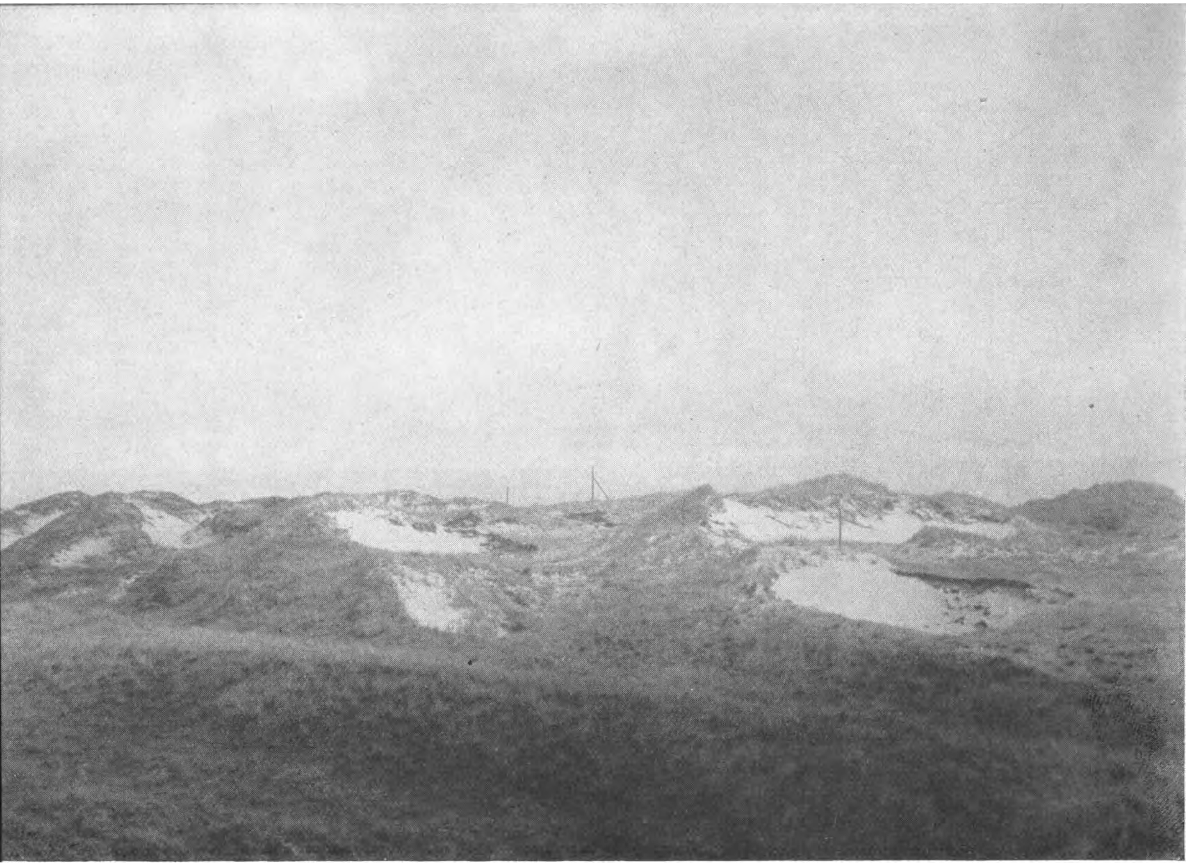
den: voor zulke dingen moet je behoorlijk tijd nemen. Vroeg in de morgen trokken wij het dorp uit, torsende de grootste mand die er te krijgen was en daar zaten al onze paraphernalia, kijkers, camera's en provisie in. Het was niet alleen een zware vracht, maar ook een hele windvang, en zo kwamen we lekker warm op 't operatieterrein aan.
De mand was niet hoger dan driekwart meter. We hadden eerst een fort van zeegras te bouwen en daar de mand als een koevel bovenop te zetten, maar dat bleek niet practisch te zijn. Gelukkig vonden we op de strekdam een hele partij gele klinkers en brokken puin, waardoor we in staat waren, den held van de camera netjes in te metselen. Hij ging zitten op een klein vouwstoeltje met zijn toestel gericht op een verlokkelijke poel met vele wormenhoopjes er om heen, toen bouwden we in een straatjongensstijl een ringmuur om hem heen, spraken een gevoelvol woord over Constance de Beverley, stulpten de mand over zijn hoofd en togen toen onzes weegs om avonturen te zoeken met de vogels van zee en strand. Over twee uren zouden we terugkomen om den kluizenaar te bevrijden.
Veel avonturen beleefden we niet. We vonden een paar dode bruinvissen, zagen mantelmeeuwen mossels eten tussen de palingfuiken aan de buitenkant van de strekdam, bewonderden kleine zeemeeuwtjes, die dicht bij ons op de modder kwamen en werden verblijd door de verschijning van een enkele steenloper in winterkleed. Wulpen, wel vijfentwintig, vormden een soort van postenreeks langs de eblijn. Overal op 't slib zaten en stonden groepen van meeuwen, meest mantelmeeuwen en zilvermeeuwen. Ook grimmelde het van kleine strandvogeltjes: bonte strandlopers, bontbekpleviertjes en enkele goudkieviten, en we hoopten vurig, dat van dat grote leger enkele afdelingen zich zouden wagen in 't terrein, bestreken door de camera. De twee uren waren om, we gingen naar de Cairn, en kwamen juist bijtijds om de muur uiteen te zien vallen. De mand rees omhoog, de fotograaf kroop eronder uit en rende een paar honderd meter over de dam om zijn bloedsomloop weer aan de gang te krijgen. De vogels waren niet dichtbij gekomen, maar hij had toch acht platen kunnen belichten.
Nu gingen we hogerop een zeegrasfort bouwen om uit de wind en in de zon te kijken naar het strandgedoe. De strandlopertjes en de pleviertjes zijn ongeveer even groot, maar verschillen hemelsbreed niet alleen in vorm en kleur, maar ook in manier van werken en bewegen. De pleviertjes zijn altijd wakker en vlug, kop omhoog, kort snaveltje in de wind, als een wipneusje. Zo staan ze eventjes stil om dan weer bliksemsnel een eindje te rennen, de een hierheen, de ander daarheen, maar toch blijft de bende bij elkander.

De strandlopertjes staan meestal met gebukt hoofd, allemaal naar dezelfde kant en zo werkt de troep langzaam en gestadig in één richting voort. Komt er onraad, dan vliegen ze allemaal tegelijk op en dan strijkt de troep over de vlakte met al de strenge orde van een spreeuwenbende; maar veel aardiger, want ze tonen nu eens donker, dan weer spierwit al naar de rug- of de buikzijde zichtbaar is. Tussen al die kleine vogeltjes stapten een paar grotere rond, donker van boven, licht aan de onderzijde, met nogal dikke kop en korte snavel. Dat waren goudkieviten, die ook wel zilverplevieren genoemd worden en eigenlijk zou de naam zilverkievit nog de beste zijn. De echte plevieren hebben geen achterteen, deze vogels wel en daardoor naderen ze tot de kievit.
Ook hun wetenschappelijke naam Squatarola helvetica is een beetje mal, want ze hebben met Zwitserland maar bitter weinig uit te staan. Veeleer mochten ze „circumpolaris" of „cosmopolitica" heten, want ze broeden overal rondom de Noordpool en zwerven in wintertijd over de gehele wereld. Bij ons zijn ze aan slibbig strand het hele jaar door te zien; hun voorjaarstrek eindigt laat, de najaarstrek begint vroeg en een groot aantal jonge vogels blijft de hele zomer door langs de Noordzee zwerven, daar hun broedinstinct hen nog niet naar de toendra drijft.
In tegenstelling met de goudplevieren en de kieviten vormen ze zelden grote troepen, en in de winter vooral vertonen ze zich, zoals we ze hier zagen, ten getale van twee of vier te midden van zwermen bontbekjes en strandlopers. Ze houden hun dikke kop met de flinke ogen meestal opgericht, zodat ze er wakker uitzien. Als ze hun vleugels hoog heffen, en dat doen ze heel graag, dan komt er niet veel wit te zien, want ze hebben zwarte okselveertjes.
We bleven bij deze aardige vogels tot de zon ons begaf.
In de avond schitterden de sterren nog helderder dan gisteren, maar pour acquit de conscience beklommen we toen nog eens onze Brandaris. De bleke stralen draaiden door de koude lucht, Ameland en Vlieland lagen voor 't grijpen. Texel en Harlingen schitterden in de verte en de haven lag vol rode en groene lichtjes. Vogels waren er niet. De lichtwachters vertelden ons, dat er de vorige nacht nog een dozijn rotganzen een poosje om de toren hadden gevlogen, waarvan er één beduveld was neergevallen in een tuintje langs de Torenstraat.

De volgende morgen was de Oostenwind nog kouder, de hemel nog blauwer, het zand nog witter dan voorheen. Het was onze laatste dag en we begrepen nu al, dat er geen kans meer zou zijn op nevelige



GEZICHT OP WEST-TERSCHELLING MET DE BRANDARIS (Foto J. P. Strijbos)



DUINLANDSCHAP OP TERSCHELLING (Foto J. P. Strijbos)

avonduren. Daarom besloten we, deze dag te besteden aan een flinke verkenning van wat wij „het binnenland" noemden, ofschoon ieder wel begrijpt, dat zo'n smal eiland eigenlijk alleen maar „buitenkant" is; aan de ene zij de duinen, aan de andere kant de bedijkte klei.
Nu, wij sloegen dan welgemoed de rulle, smalle zandweg in, de hartader van 't Terschellings verkeer. Het ging pal tegen de wind in, maar wij voelden al heel spoedig niets meer van de kou, vooral wanneer we de beschutting genoten van de enkele elzenrij, die hier en daar op 't eiland de weg en de weilanden omzoomt.
De weilanden waren vol vogels. Akkerleeuweriken en graspiepers vlogen elk ogenblik voor onze voeten op, overal stonden kieviten met wapperende kuiven; een enkele goudplevier liep ertussen.
Koperwieken, zanglijsters en merels waren er haast evenveel als spreeuwen; allemaal prachtige gezonde vogels, dik en vet door 't overvloedig najaarsvoedsel en mooi in de veren, daar de rui juist voorbij was. Vooral de koperwieken waren schitterend mooi, met 't fijne geel aan keel en borst en om de ogen, terwijl opzij de grote koperrode vlekken blonken in de zon. We konden ze tot op enkele meters benaderen.
Een zwart roodstaartje hipte langs een omheining — dat kan nog wel een broedvogeltje van 't eiland zelf geweest zijn. In de elzen krioelde het van roodborstjes en goudhaantjes; sijsjes waren er nog maar weinig.
Vlak bij een boerderij lag een hoop rijshout aan een slootkant en daar miesperden twee goudhaantjes in. Wij er heen en we hebben toen wel een kwartier lang bij de takkebossen naar de dreumesen staan kijken. Ze waren zo mak, dat we meenden, ze met de hand te kunnen grijpen; maar dat ging toch niet zo grif; en toen we het enige malen tevergeefs geprobeerd hadden, werd het mannetje eindelijk boos en vloog luid schreeuwend op 't rieten dak van een schuurtje. 't Wijfje natuurlijk met dun gepiep hem achterna.
't Had al een paar dagen onze aandacht getrokken, dat we die goudhaantjes altijd zagen in paren. Diezelfde morgen nog hadden we geprobeerd in het dorp wat schilderachtige oude of vervallen huisjes en aardige binnenplaatsjes te fotograferen. Altijd waren er onder de toeschouwers één of meer paren van goudhaantjes; ik kan me niet herinneren, dat ik er ooit één afzonderlijk gezien heb. In de grote horde van goudhaantjes, die hier enige dagen toefden op de grote, gevaarlijke reis, had nu reeds in October iedere hij zijn zij.
Bij al de boerderijen — en we passeerden er wel honderd — zagen we het heerlijke tafreeltje van Guido Gezelle's Voorwinter:

Beneên den schelf, in 't zonneken,
Daar heutelen te gaar
Een' kooie bonte hinnekens
En Koning Canteclaer.

Het boerenbedrijf was in volle gang. Overal was men druk aan het aardappelen rooien en onder Landerum profiteerde een boer van de felle wind om zijn rogge te wannen. Dat ging heel eenvoudig; hij schepte de rog met een grote houten schep uit zijn kruiwagen, liet ze dan bij beetjes neervallen op een groot zeildoek en dan voerde de wind een glinsterende stroom van kafjes ver mee over wei en akker.
Het wei- en bouwland is niet geheel en al vlak, maar met zachte golvingen en de sloten zijn niet recht als in de polders, maar slingeren zich als beekjes door 't land. En het zijn dan ook beekjes, want het zoete duinwater stroomt langzaam er doorheen naar de eigenlijke polders aan de Zuiderzeekant. Elzenhagen en kleine elzenbosjes verhogen de bekoorlijkheid van dit landschap.
We hadden de hoofdweg natuurlijk allang verlaten en doolden door wei en veld achter alle aardige vogels aan. Verboden toegang schijnt hier niet te bestaan; alleen moet je niet bang zijn voor nu en dan een gewaagd sprongetje over zo'n heldere bekesloot.
Het scherpe oog van onzen jager ontdekte op een paaltje een witte vogel met nogal lange staart, zowat 500 m van ons af. Een klapekster! Jawel hoor, de kijkers bevestigden het. Wij er op af. Wat heeft die klapekster ons laten lopen en springen! En 't mooiste was, dat hij, toen we hem in de steek moesten laten, om onze tocht te vervolgen, alweer op zijn oorspronkelijke paaltje zat.
Maar hij heeft ons aardige vogels laten zien. Vijf, zes, zeven snippen vlogen schreeuwend voor onze voeten op en vluchtten langs hun welbekend zigzagpad. Een boomvalkje had daar ook op de loer gezeten. Eindelijk kwamen wij langs stoppelvelden en daar leefde het van schildvinken, kepen, groenvinken en ringmussen. Dat was heel aardig. Eerst zag je niets dan aardkluiten en grijze stoppels, en iemand die gewoon doorloopt, zonder zich om vogels te bekommeren, zal op zo'n plek ook nooit van zijn leven iets anders zien dan aardkluiten en stoppels. Maar als je dan eventjes stilstaat, dan komen daar al die prachtige diertjes te voorschijn met hun heerlijke kleuren van geel en groen, sneeuwwit, kastanjebruin, oranje, wijnrood, blauw en zwart, totdat de stoppels en kluiten er geheel onder verloren gaan. In de schelle voormiddagzon van deze wolkenloze Octoberdag waren de kleuren al bijzonder sterk.

Zo liepen wij het halve eiland af. Vlak bij Lies bogen we Noordwaarts om en toen keerden we huiswaarts langs de binnenvoet van de duinen. Evenals op Texel strekt zich hier heide uit, voornamelijk bezet met struikhei, dophei, kraaibes en stekelbrem. De Staatsbebossing heeft haar pioniers reeds hierheen gestuurd en ik droom er al van, dat we hier nog eens zullen wandelen door stille lanen van donkere Oostenrijkse dennen.
Maar ook nu, in de rode schijn van de ondergaande zon, waren deze heidevelden prachtig mooi. Bij Hee houden ze op, of liever daar zijn de duinen er overheen gestoven. Hier grenzen dus groene wei en witte duinen weer aan elkander en daar ligt, beschut door een hoge helling een oude eendenkooi, een moerassig elzenbos.
De zon was juist ondergegaan en nu zagen we tegen de heldere hemel de ene spreeuwentroep na de andere koers zetten naar dit bosje. Als een troep neerstreek, waren er al weer twee of drie in aantocht, die zich soms onderweg verenigden. Wij bleven daar, tot er geen nieuwe meer kwamen en probeerden ze te tellen, naarmate ze binnenvielen. Makkelijk is dat niet, want je moet snel schatten op 't ogenblik dat bij een gunstige zwaai alle vogels uit zo'n troep afzonderlijk tegen de lucht afsteken. Ook dan nog tel je meestal te weinig. In dit geval werden wij het eens, dat er minstens dertigduizend spreeuwen waren thuisgekomen.
Toen wandelden we langzaam naar 't bosje. De elzen waren zwart van de vogels. In dichte rijen zaten ze op de takken, die doorbogen, bijna loodrecht neerhingen onder de last. Op ons gefluit gingen ze weer allemaal de lucht in; een grote zwarte wolk, die afdreef naar een ander bosje driehonderd meter verder.
Daar ging ik ze opjagen, terwijl mijn vrienden zich in de kooi verscholen, want ze wilden eens midden in de herrie zijn. Bij dat tweede bosje trof ik het nog, dat hele zwermen goudhaantjes en roodborstjes er hun nachtverblijf betrokken.
Was het nu maar donker en nevelig geworden! Dan hadden we kunnen uitmaken, of de vogels in hun rust opgeschrikt worden door de vuurtoren. De bleke stralen, die hij nu uitzond over het duin verontrustten de vogels in 't geheel niet. Maar men zegt, dat op de beruchte vliegnachten, alles wat in de bosjes rust, zelfs de eenden uit de eendenkooien, onweerstaanbaar worden aangetrokken door de lichtmolen. De juistheid van deze bewering is gemakkelijk te onderzoeken, door op een gunstige avond hier de wacht te betrekken bij de slaapkooi. Ik hoop het nog eens te doen.
Nu zagen we nog een paar boomvalkjes en dat was ons galgenmaal,

want een half uur later waren we in ons hotel druk bezig met pakken om de volgende morgen voor dag en dauw weer met de „Minister Kraus" naar Harlingen te varen.
Een paar dagen later liep de wind om naar Zuid-Oost en een paar avonden achtereen hadden we mist of motregen. Toen heb ik helse kwalen uitgestaan van heimwee naar Skjilinge. Mijn Terschellingse vrienden stuurden me brieven en briefkaarten. Alles had volgezeten met vogels, tot de dakgoten toe. De kinderen, katten en kraaien hadden menig beduveld vogeltje gedood en tegen de toren of 't licht zelf waren er op de drukste nacht, volgens een correspondent, twintig te pletter gevlogen.
Dat lijkt me weinig. Maar laten het er veertig zijn. Ook dan nog mogen we zeggen, dat de toren zelf niet veel schade aanricht, en op zijn hoogst een duizendtal vogels per jaar vernielt, want meer dan twintig nachten met Z.O.-wind en motregen hebben we niet gedurende de trekmaanden. En duizend vogels is maar een heel klein gedeelte van de vele millioenen, die ieder seizoen voorbijtrekken. Ook is het te verwachten, dat na enige jaren, het aantal der slachtoffers nog kleiner wordt, de vogels leren de torens te mijden; dat is al dikwijls gebleken.
De schade, die aangericht wordt door mensen is echter aanzienlijk. De leeuweriken en lijsters gaan bij twintigtallen de pan in, worden bij emmers vol bedwelmd naar huis gedragen. Er zijn verhalen in omloop van lui, die vergaten hun bedwelmde vogels te doden en tegen de morgen in hun smuldromen werden gestoord, doordat de dieren waren bijgekomen en nu rondspookten door 't hele huis. De tegenwoordige vogelwet verbiedt reeds het vangen en vervoeren van de meeste der half verongelukte vogels, maar het is niet gemakkelijk om op donkere nachten en tegenover een zeer actieve dorpsjeugd, die wet uit te voeren. De publieke opinie zal geducht moeten helpen en ten slotte wordt het weer een taak voor ouders en onderwijzers. Het best zijn nog de vogels er aan toe, die boven op de toren gaan rusten, want het is aan de lichtwachters verboden ze te vangen. Als nu maar elke beduvelde vogel daar een plaatsje kon vinden, dan was de zaak gezond. Ook daarover wordt nagedacht.

IN HET NOORDEN

1911

Ik was in de zomervacantie gelogeerd op een grote boerderij in het Noorden van Groningen; een van de schuren stond vlak aan de zee. Toen nu Lucas de Lange mij alles geleerd had van haverhokken en klaverruiters, en hoe met ploeg en eg in 't groot de strijd wordt gevoerd tegen de gevaarlijke onkruiden, kweekgras en zwartgras, besloten we voor een verzetje een dag naar Rottum te gaan.
Zo gezegd zo gedaan. De zon keek pas over de dijk van de Noordpolder, toen wij in de sjees voortrolden langs een smalle kleiweg, die van akker tot akker was afgesloten door heel origineel gebouwde draaihekken, die ze hier wringen noemen. 't Was telkens afstappen, opendraaien en weer zorgvuldig sluiten, want als je dat nalaat en er loopt vee op 't land, dan maken die paarden en koeien misbruik van de gelegenheid en gaan zich verdiverteren „op dijk" en „aan zee". In Groningen hebben ze gebrek aan lidwoorden.
De liefde voor de zee is daar een ieder aangeboren, mens en dier. Als in een weiland twee hekken openstaan, één naar de landzij en één naar de zeekant, dan stappen alle kalveren toch unaniem naar 't grote water. De arbeiders werken 't liefst in de akkers tegen de dijk en nog veel liever op de kwelder zelf. De oude ijzergrauwe hit, die ons karretje trok en die mij anders nooit wilde gehoorzamen, was gedwee als een lam, toen hij in de gaten kreeg, dat wij naar 't Wad gingen. En Lucas en ik waren blij als schooljongens. Alles wat er nog van Robinson en Columbus door ons bloed kon spoken, werd wakker. We zouden landen op onbetreden zandbakken. 't Was in 't laatst van Augustus, wie weet wat wonderen van trekkende vogels wij te zien zouden krijgen. De Waddenzee wemelt van zeehonden, Lucas had geweer en kogels meegenomen om er te schieten, de oefening en de premie voor hem, de huid voor zijn gast als herinnering en beddekleedje.
Hij lachte me vierkant uit, toen ik bezwaren inbracht tegen dat doodschieten om premies. Met zeehonden was dat heel wat anders dan met vogels, meende hij, en ik moest eerst maar eens afwachten wat er gebeuren zou. „Vort, kidde". We reden nu al op de hoge zeedijk, links de kwelder, rechts de polder. De zon zag rood door de morgennevel, 't was nog de vraag, of hij 't zou winnen. De kidde kreeg nog een aansporing, want 't was van belang, dat we van de Prinsentrap aan het Noordpolderzijl scheep gingen nog vóór volzee, anders zou-

den we niet eens de slijkerige vaargeul kunnen verlaten, die dwars door kwelder en slikken naar de ondiepe zee voert.
Toen we bij de sluis kwamen, lag de witte zeilboot nog overzij en de grijze wadschipper ploeterde er omheen, om te zien of er beweging in kwam. Zijn kuiten waren ongelooflijk dun en stakig en hadden de kleur van heel oud ivoor; ik had nog nooit zoiets gezien. „Zijn we te laat?" riep Lucas, wien de ligging van de schuit niet aanstond. „Neen", zei de schipper, „maar er is haast geen tij, we kunnen niet weg, de schuit komt niet vlot".
Daar stonden Columbus en Robinson nu. En de volgende dag moest ik weer terug naar Holland. Er was wel een vletje dat dreef, maar 't ging toch niet aan om daarmee helemaal naar Rottum te roeien, twintig kilometer ver. Nu was de zee wel kalm, maar bij een zeer gewoon briesje, zoals dat elk ogenblik kon gaan waaien, bestond er gevaar, dat zo'n notedop volliep.
Ik maakte mij al gereed om afstand te doen van de Rottumer reis en er een dagje slikkenbivak te maken, toen Lucas heel in de verte, haast onzichtbaar door de morgennevel, een drietal schuiten ontdekte, die daar voor anker lagen. „Geef me je kijker eens. Er is een mosselenschuit bij, een kleintje, als we met de vlet daarheen roeien, kan die ons naar Rottum brengen. Is dat mogelijk, schipper?"
„Jawel, als hij zelf maar niet aan de grond zit, want er is droevig weinig water. De twee grote zitten vast, maar er bestaat nog een kansje, dat de mosselman vlot is. We zullen 't wagen."
Het vletje lag diep genoeg, toen we met ons vieren erin zaten; er ging ook nog een vriend van den wadschipper mee, want iedereen maakt wel eens graag een uitstapje. Van tijd tot tijd leek het, of we vastkleefden aan de slijkbodem, doch dan stapte de man met de ivoren benen maar even over boord en dan ging het weer.
Jongens, wat was ik blij. De vaargeul had brede, zwarte slijkoevers, die vlak opstegen, dan kwam opeens een steile kleirand van een halve meter hoog en daar begon de kwelder, begroeid met kweldergras en strandkruid, terwijl op de lagere stukken, die nog door slibgreppels werden doorsneden, de zulte of zeeaster groeide in overvloed.
Nu zijn wij aan het Amsterdamse strand gewoon aan paarse zultevelden, maar daar in Groningen op de slikken ziet het zulteveld geel, met hier en daar een paars spikkeltje erin.
Er stonden er maar weinige, die de naam van Michaelmas-daisy (madeliefje van Sinte-Maarten) verdienden. Het gouden hartje was aanwezig, maar de stralenkrans was onvolledig of ontbrak geheel. De meeste van die zulteplanten leken op 't eerste gezicht op een bij-

zonder soort van kruiskruid, maar aan de vettige, smalle, dikke bladeren kon je toch dadelijk de zeeaster kennen; en ook stonden er weer genoeg in de buurt, die konden bogen op het bezit van een of meer van de blauwe lintbloempjes.

Men vindt soms opgegeven, dat de randbloemloze speling van de zeeaster (Aster tripolium var. discoïdea) nogal zeldzaam is. Maar dat geldt voor 't Groninger slib helemaal niet; op veel plaatsen staat er bijna niets anders.

Zulte, stralend en niet-stralend

Vanzelf kom je tot de veronderstelling, dat deze variatie in verband staat met de moeilijke omstandigheden, waaronder de plant zich ontwikkelt op de taaie, zilte kleibodem, blootgesteld aan overstromingen van water en van slib. De onderste delen van de stengels en de bladeren zijn haast voortdurend bedekt met een sliblaag, en de wind, die daar zo fel en aanhoudend kan blazen, zal ook wel een nadelige invloed uitoefenen. Ik weet niet, of dit geval aan de zulte al grondig bestudeerd is, 't is wel de moeite waard, er eens wat tijd en moeite aan te besteden.

Intussen stonden deze armoedsvormen nu vrolijk en wel te bloeien, en zo vroeg als 't was, waren er al talrijke hommels aan 't honing zoeken, ofschoon de zon nog altijd niet door de nevel was gedrongen. Tamelijk plotseling hield de zultegroei op en toen roeiden we voort tussen grote slibvelden, waar de mooi vertakte zeekraalstruikjes, rechtop en ieder op zichzelf, om zo te zeggen het rijk alleen hadden, blondinen en brunetten: de eerste mooi fris lichtgroen, de andere bruinrood of paarsachtig. Dat is ook al weer een verschijnsel, dat mij zeer veel belang inboezemt en waar ik tot nu toe maar weinig over kan zeggen. Van zeer veel plantensoorten komen blondine en brunette-vormen voor, dikwijls vlak naast elkaar. Let maar eens op de elzen, van sommige zijn nu de katjes en de takken groenachtig, van andere heel donker-purper. Zie ook naar twijgen en takken van sering, kardinaalsmuts, berk, naar look-zonder-look, muurbloem, madeliefje, boterbloem, vroegeling, kamperfoelie.

In die zeekraalstreek stapte de wadschipper niet meer uit de vlet, want de modder was daar zo week, dat je minstens tot de heupen erin zou zakken. Na de zeekraal kwam het naakte slik, slechts hier en daar versierd met vlokjes helder groen zeegras, maar overheerlijk opgevrolijkt door de legerscharen der trekvogels.
Dat was nu nog eens een echt heerlijk Augustuslandschap. Toen we de geul verlaten hadden en er geen gevaar voor vastslibben meer bestond, bleven we een paar ogenblikken op de riemen rusten, om de reizigers even op te nemen. Ze schenen te beseffen, dat ze daar op 't slik volkomen veilig waren; de grond is er volstrekt onbegaanbaar, je zou er alleen kunnen lopen met brede planken onder de voeten. De lichte vogeltjes waren er volkomen in hun element; ze trippelden langs de plasjes, snuffelden tussen 't zeegras, of stonden bij troepjes te dutten. Soms kreeg een bende een bevlieging om er vandoor te gaan; dan schitterden witte ondervleugels tegen de zwarte modder, zovaak de troep een zwenking maakte. Zover het oog reikte, niets dan vogels. Er waren er van allerlei soort en leeftijd, vrijgezellen en broedvogels, nog in 't zomerpak, anderen in de herfstrui, de meeste in dof neutraal jeugdkleed. Vlak bij ons hadden we een troep steenlopertjes in hun bonte kleed, meest oude vogels met helderrode pootjes. Verderop stonden tureluurs, ook met rode poten en 't trok de aandacht hoeveel hoger die in de wereld staan dan de steenlopers, die onder al het wadend gedierte betrekkelijk wel de kortste benen hebben. Goudplevieren zagen we hier niet, die vertoeven bij voorkeur binnendijks, maar wel stonden er grote, grijze wulpen langs de waterkant, hier en daar een en verder nog weer een andere: een lange rist van schildwachten langs de waterkant.
Ik kan mij niet herinneren ooit zoveel steenlopers bij elkaar gezien te hebben als daar op 29 Augustus 1910 aan 't uiteinde van de vaargeul van Noordpolderzijl; binnen het bereik van mijn kijker telde ik er 43; ze waren talrijker dan de tureluurs. Maar het talrijkst waren de bontbekpleviertjes, de drietenige strandlopers en de bonte strandlopers, die in dichte gelederen op 't slib manoeuvreerden. Het aantal van die vogels op onze wadden moet in Augustus en September wel in de millioenen lopen.
Lang mochten we ons echter niet ophouden en weldra ging het weer in volle vaart op de drie schuiten af, die nog verder leken dan toen we begonnen te roeien, maar dat kwam doordat de nevel dichter was geworden. De vogelkust verdween uit 't gezicht.
Opeens dook er een rond grijs hoofd uit 't water op, glimmend als olie, zowat tien meter achter de vlet. Het was een zeehond in levende

lijve, stellig een jong, onnozel beest, dat geen erg had in Lucas' geweer. Wel een halve minuut bleef hij met ons meezwemmen, maar Lucas had het hart niet om hem te schieten, zo'n menselijke uitdrukking hadden de grote holle melancholieke ogen, zo meewarig zag de kleine mond er uit, half omkranst door grijze, verwaarloosde snorren. De neusgaatjes knepen open en dicht, net of 't mensenluchtje hem niet beviel; eindelijk maakte hij een buiteling en verdween in de diepte, maar dat is eigenlijk hier het goede woord niet, want als we de riem een beetje steil inzetten, dan voelden we grond, nog voor we goed snoek vingen. Er was voor die zeehond maar amper ruimte om te duiken, maar door de troebelheid van het water verdween hij toch geheel en al.
De wind stak op, Zuidwest; er begonnen golfjes te krullen, die al aardig gelijk liepen met de boorden van onze vlet, en we zagen nu heel duidelijk in, dat het gekkenwerk geweest zou zijn om in dat ding de hele overtocht naar Rottum te wagen. Gelukkig waren wij nu al dicht bij het eskader. Tot onze grote vreugde schommelde het kleinste schip, dat wij voor een mosselenvisser hielden, met de golven heen en weer; de beide grote lagen aan de grond. Er kwam volk voor den dag, twee of drie man uit elk roefje.
Wij stuurden regelrecht op den mosselman aan, liepen hem onder de wind opzij en klauterden aan boord als een troep zeerovers. Onze wadschipper werd echter dadelijk begroet als een oude kameraad en in weinig woorden gaf hij verklaring van onze aanwezigheid en onze bedoelingen.
Jawel, de visser wilde ons naar Rottum brengen, maar hij kon niet beloven, dat wij er zouden komen, want er stond bedroefd weinig water en er waren een paar wadjes, waar we wel eens op konden vastraken. Zo spoedig mogelijk werd het anker gelicht, de visser was kapitein, onze wadschipper loods. Lucas verhuurde zich gratis als lichtmatroos, doch informeerde meteen naar de kombuis, en ik ging de lading eens nasnuffelen, maar vond niets anders dan een grote ijzeren staaf, vier meter lang en drie duim dik, dicht omwoeld met nijdig, langpuntig prikkeldraad. Ik wist helemaal niet, wat dat ding te beduiden had, maar werd weldra uit de droom geholpen; onze visser was geen mosselenvisser maar een visser van zeebloem (Sertularia argentea). Verbeeld je, wat een buitenkansje, met een bloemenvisser naar Rottum!

Ik had net in de trein een mooi Engels boekje gelezen, The Riddle of the Sands, een verhaal van twee jonge Engelsen, die uit liefhebbe-

rij een beetje spionneerden in de Wadden achter de Oost-Friese eilanden. De tochten door geulen en langs zandbanken bij nacht en nevel worden er zo heerlijk in geschetst, dat je ondanks vermoedelijke zeeziekte lust krijgt om ook eens zulke dingen mee te maken.

En daar zat ik nu opeens midden in. De mist was dichter geworden, we konden geen dertig meter ver zien en moesten letterlijk op de tast de weg vinden. De wadschipper en de knecht staken telkens de voelhorens van de schuit uit, lange vaarbomen, en riepen dan in 't Hoog-Gronings den kapitein, die aan 't roer stond, allerlei waarheden toe, die ten gevolge hadden, dat de zeilen zwaaiden van bakboord naar stuurboord en weerom, tot groot gevaar van de omstanders.

Eindelijk waren we bij het gevaarlijke wadje. Zou er genoeg water staan? „Bom", zei de schuit, alsof de kiel op ijzer stootte. Maar er was nogal wind, we schoven voort, een vriendelijke golf hielp een handje; weer bonsden we neer, dat ik haast de punt van mijn tong afbeet, want ik wou juist wat gaan zeggen; toen nog eens bons, rrraa, kraste het roer over de zandbodem, maar er spatten golfjes tegen de boeg; we waren op het nippertje met een vaartje het wadje gepasseerd.

En toen woei ook meteen de nevel weg. Het Duitse Borkum met zijn hoge witte hotels en reuzen-vuurtoren zagen we eerder dan ons eigen Rottum, dat echter een veel mooier eilandje is. Een laag, maar steil duin in het Noordwesten loopt langzaam naar het Zuidoosten af en gaat onmerkbaar over in een eindeloze zandplaat. Midden in 't duin staat 't grote huis van den Voogd, dat veel groter lijkt dan het werkelijk is; dat komt door de kleinheid van 't eilandje. Die grote ijzeren baken op lange spillebenen schijnen de wacht te houden over het bedreigde stukje Nederland.

We stuurden regelrecht op Rottum aan, nadat we de vaargeul van de Zuidoost Lauwers hadden gekruist. De ondiepte langs de geul wordt aangegeven door berkenstaken met veel takken er aan: een ijl laantje door de waterwoestijn. Ver naar 't Westen stond weer een spillebeenbaak, dat was de kaap van de Bosplaat. Veel mosselenbanken vielen droog, ze kwamen als ruggen van zwarte monsters boven de golven. Oostelijk van de Bosplaat blonken lage duintjes, dat was de Noordwest-plaat, die vroeger één is geweest met Rottum. We zeilden eigenlijk in de doorbraak.

Nog tamelijk vroeg stapten we aan wal en we konden bij den Voogd nog genieten van de morgenkoffie, terwijl we afspraakjes maakten voor vogelbezoeken in 1911. Toen gingen Lucas en ik het eiland rondlopen, maar daar vertel ik later wel eens meer van. We beklom-

men een van de „kapen" en konden toen goed zien, dat het hele eiland door de Noordwesterstormen als 't ware in twee duinenrijen wordt weggeblazen en gevaar loopt om weer in tweeën te breken, wat men tracht te verhoeden door een paar versterkingsdijkjes. Naar 't Zuidoosten breidt de vlakte zich steeds meer uit.
De plantengroei is tamelijk weelderig, wat wel toegeschreven wordt aan de natuurlijke bemesting met vogeluitwerpselen, doch arm aan soorten, daar zullen de koeien niet vreemd aan zijn, die hier de hele zomer in groot aantal komen grazen.
Wij liepen de Oostkant langs, daarna het Noordstrand en vonden gelegenheid om daar een gezelschap Borkumer badgasten te interpelleren, die juist in een jacht met blinkend witte zeilen waren aangekomen en aan wal gestapt, ofschoon er overal bordjes staan met een strenge waarschuwing tegen het landen. De Duitsers vroegen, waarom dat verboden is, maar ik antwoordde, dat wij op Rottum evengoed onze geheimen hadden als zij op Borkum. Toen wij hun alsnog genadig vergunden een bezoek aan den Voogd te brengen, werden zij een en al vriendelijkheid en boden ons „ein Grok" aan, waarvoor wij beleefd bedankten met de mededeling, dat tegenwoordig de meeste Hollanders zo goed als geheelonthouders zijn. Toen ging ieder zijns weegs, zij naar het Voogdhuis en wij naar ons schip, want wij hadden andere plannen. Die duintjes op de Noordwestplaat trokken mij aan.
We hadden nog een uur of vier de tijd, eer we voor de vloed naar Noordpolderzijl terugmoesten en besloten nu, ieder zijns weegs te gaan. We zeilden over naar de Plaat, Lucas en Jan landden daar om op de robbenjacht te gaan, ik ging de verre duintjes verkennen en de schuit stak weer in zee, want de wadschipper zou wel eens graag dat bloemenvissen meemaken. Over vier uren zouden wij elkaar weer treffen aan de landingsplaats.
Vol verlangen stapte ik naar de heuveltjes en weldra was ik alleen. Van Lucas en zijn vriend was niets te zien, zij maakten van 't lage strandwalletje gebruik om, naar zij meenden ongezien, een troep zeehonden te besluipen, die zich lagen te zonnen op de Noordelijkste punt van de plaat. Nog in de schuit hadden we ze in de kijker duidelijk gezien; ze lagen daar lui en lekker, sommige plat op de rug met hun buik in 't zonnetje en de flapvinnen omhoog.
De zandvlakte, waarover ik voortstapte, was wel zo goed als volkomen vlak, maar lang niet eentonig. Wind en stromen houden hier zo wonderlijk huis, dat men telkens staat voor allerlei verrassingen. Nu eens liep ik over hard, wit zand zonder een enkel schelpje, dan weer kruiste ik een strook van fijn slib, waarin veel schelpen lagen. De

wind stuwde lange slierten fijn wit zand over de vlakte en achter elk schelpje ontstond een klein heuveltje. Doch diezelfde wind maalde vóór elk schelpje een kuiltje in 't slib; daar viel dan tenslotte het schelpje in en 't kleine bergje er achter, dat men voor de allereerste oorsprong van een duin zou kunnen houden, werd weggeslagen binnen vijf minuten. Hetzelfde lot trof een brede zandrug, die zich gevormd had achter een begerenswaardig stuk wrakhout, dat ik moest laten liggen.

Weldra evenwel ontmoette ik echte duintjes in de dop; kleine polletjes biestarwegras, die zandkussentjes vasthielden van een paar centimeter hoog. Ook deze waren aan de loefzijde door de wind beknabbeld, maar diep kon hij niet doordringen, want overal stuitte hij op een dicht vlechtwerk van wortelstokken en spruiten en worteltjes, die hun zandkorrels, waar ze mee vergroeid waren, met grote taaiheid vasthielden. Op een plek had de wind, geholpen door het water, een grote overwinning behaald; de tarwegraspol was haast geheel ontbloot en nu kon je goed zien, wat een enorm aantal uitlopers één zo'n plant naar alle zijden uitzendt. De zaak was daar achter nog lang niet verloren; met een beetje geluk krijgt de plant nog wel wat zand over zich heen en als 't dan een paar dagen stil blijft, liefst met wat vocht, dan spruiten worteltjes uit alle knopen en 't zand ligt weer voor een poosje vast. Naarmate ik naderde, bleken de heuveltjes vrij hoog te zijn, de hoogste wel vier meter boven de zandbak zelf. Ze waren dicht begroeid met biestarwegras in de laagte en met de mooie blauwe zandhaver in de hoogte. Langs de Noordrand, eigenlijk nog op 't strand, stonden ook een paar plekken van zeepostelein (Ammadenia peploïdes), ook een heel beste zandbinder. In de geulen tussen de heuveltjes (aan de steile kale hellingen kon je zien dat bij stormvloed daar de zee door sist), stonden prachtig te bloeien, mooie, grote, sappige, zeegroene planten in een wolk van bleek-lila bloempjes, de zeeraket in al zijn glorie. Ik had nog nooit zulke mooie zeeraket gezien. Doch de aandacht werd weer gevergd voor andere zaken. Nog voor dat ik de heuveltjes bereikt had, waren een paar mooie, grote zilvermeeuwen mij tegemoet gevlogen met luid misbaar. Zouden die nog jongen hebben? 't Was al in de tweede helft van Augustus. Ik stapte op de hogere heuveltjes aan en jawel, in de luwte van de blauwe zandhaver vond ik overal verlaten nesten van zilvermeeuwen, vierendertig in 't geheel, en op één ervan lag een dood groot donsjong, met stijve rechte benen.

Hij was nog niet lang dood, want er was nog geen spoor van ontbinding te bespeuren en er lag ook nog een gaaf krabbetje bij hem, dat

zijn ouders hem hadden gebracht. 't Was nogal een triest toneel, die verlaten stad met dat ene dode meeuwtje.
Die meeuwen hadden daar voornamelijk geleefd van krabben; er lagen krabbenpantsers en poten bij duizenden en zeer duidelijk viel hier in 't oog, dat de vestiging van een meeuwenkolonie een zegen is voor jonge duintjes, want die vogels verbeteren er de grond met kalk en guano! Bovendien hadden ze van de vissers een pluimpje verdiend, want wat die krabben aan viseieren en visbroed vernielen is ongelofelijk.
En nu kwam in al deze barheid en ernst opeens een allerbeminnelijkste afwisseling. Een klein bruingeel vogeltje hipte uit het tarwegras; zijn zwarte blinkende pootjes staken af tegen het witte zand. Eerst wist ik waarlijk niet wat ik zag, maar weldra herkende ik mijn parkvogeltje, mijn bosvogeltje, een doodgewone tjiftjaf. Dat maakte mij pas recht wakker. Ik verschool mij in de strandhaver op het hoogste heuveltje en bleef rustig afwachten met de kijker bij de hand.
Wel, het krioelde daar van tjiftjafjes, allemaal mooie gave vogeltjes, goed in de veertjes, hoogstwaarschijnlijk allemaal jongen. Ze maakten jacht op vliegen tussen de rommel van de meeuwenstad, in het aanspoelsel, dat hoge vloeden gebracht hadden tot dicht aan de voet van de duintjes en waarin de strandvlieg, Adora aestuum, altijd wat te doen heeft. Anderen weer zaten stil in de luwte van graspollen, met elkaar waren er een stuk of veertig: een reisgezelschap van vroege najaarstrekkers. Lang zouden ze op de Plaat niet toeven, want daar was nergens zoet water; daarvoor is het duinengroepje nog niet groot genoeg.
Eigenlijk begreep ik in 't geheel niet, waarom ze niet veel liever op Rottum rustten, maar die vogels doen ook allerlei dingen, waar wij met ons menselijk verstand de redelijkheid niet van kunnen inzien.
Intussen was ik niet weinig in mijn schik en toen ik ook nog een gezelschap van een half dozijn tapuitjes ontdekte, maakte ik al dadelijk het plan om in een volgend jaar eens een Augustusweek op deze plaats door te brengen om wat gegevens te verzamelen aangaande de nog zo onvolledig bekende zomertrek.
Onze Waddeneilanden zijn daarvoor de aangewezen plaats en de grote vacantie is er de beste tijd voor. Misschien is het wel wat al te Robinson-achtig om in een tent te gaan huizen op Westplaat, Bosplaat of Simonszand en zal 't evengoed de moeite lonen, als je de wacht betrekt op de Oostpunt van het een of ander van de Waddeneilanden, dan heb je altijd een gastvrij dorp in de buurt voor nachtverblijf.
Het komt er op aan om in een bepaald gebied zo nauwkeurig mogelijk

de vogelbeweging waar te nemen, aantekening houdend niet alleen van 't aantal en de soort der vogels, maar ook van weersgesteldheid en windrichting. Een paar Engelse onderzoekers hebben een paar jaar geleden dergelijke waarnemingen gedaan op de Schorren achter de Eendracht op Texel, doch ze waren te laat in de tijd; je moet met dergelijke waarnemingen eigenlijk al beginnen in Juli. Hier valt voor onze vogelvrienden nog veel dankbaar werk te verrichten.

Op de terugweg hield ik mij nog even op bij de zeeraket, mij afvragend, of ook zij soms hun reusachtige ontwikkeling hadden te danken aan de meeuwenguano. In elk geval deden zij ook alweer prachtig dienst als vangschermen voor stuifzand en waren zij aardig bezig om de geulen, waarin zij groeiden, af te dammen. Hoe kwamen die planten daar? Ook dat was gemakkelijk te zien. 't Zijn éénjarige planten, dus ze moeten elk voorjaar opkomen uit zaad; ze rijpen hun vruchten in de zomer en sterven af in de winter. Ik heb ze nog wel in November bloeiend gevonden.

Deze Noordwestplaters nu bloeiden nog volop en zij hadden ook al rijpe vruchten, zelfs waren er al afgevallen en die vertelden meteen de hele historie. De zeeraket is een van de kruisbloemen, waarvan de hauw niet openspringt met twee kleppen, maar die in stukken uiteenvalt en ieder stuk omsluit dan één zaad. De vruchten van mijn planten nu bestonden uit twee leden, maar alleen het eindlid bevatte een zaad. Het leek zo sprekend op een puntbloei, dat ik er dadelijk een handje vol van meenam en bij de eerste plas de beste probeerde ik, of ze wilden drijven en dat ging opperbest. Ze dreven half uit 't water en lagen net als een boei, waar stroom langs gaat.

En ze kunnen lang blijven drijven ook. De opperhuid is dik en vettig, daaronder komen een paar lagen steunweefsel, daaronder een zeer dikke laag luchtcellen en dan volgt de zachte weefsellaag, die het grote zaad omgeeft: allemaal prachtige aanpassingen aan het avontuurlijk bestaan van een strandplant. Wie weet hoeveel honderden van die vruchtbrokken op 't ogenblik door de hoge voorjaarsstormvloeden in de duingeultjes worden geworpen. Straks ontkiemt het grote zaad, het splijt zijn drijfpakje, heeft reservevoedsel genoeg om vlug diep te wortelen in 't zand en kan in Mei al prachtig bloeien. Een heerlijke plant, dubbel en dwars waard om eens uitvoerig bestudeerd te worden.

Intussen begon de plaat te blinken, het vloedwater kwam langzaam en geregeld voortschuifelen over de schelpjes, zonder kabbeling of rimpel. Ik had nog een heel eind enkeldiep door 't water te stappen, eer ik aan de vlet kwam, die ons aan een steil randje wachtte. Het

bleek, dat ik nog het voordeligst uit geweest was; de robben, zo lui en zo speels als ze waren, hadden zich door Lucas niet laten verschalken en de bloemenvisser had met de draadpunten van zijn vangboom niets anders opgeharkt dan een halfvergaan eindje touw. Zou de „zeebloem" ook doodgevist kunnen worden?
Nu dreven we over een bijna effen zee voor de vloed naar huis. In 't eerst dreven veel meeuwenfamilies met ons mee, allemaal zilvermeeuwen. Alleraardigst was het om te zien, hoe elk gezin een geheel bleef vormen; vader en moeder op de flanken, allebei nog met sneeuwwitte koppen, de jongen in 't midden, de meeste nog met korte wieken en in 't donkere jeugdkleed. Ze werden ook nog vlijtig door de ouden gevoerd. Later kwam er een zacht koeltje, toen zeilden we heerlijk door een zijtak van de Lauwers, die met berketakken bebaakt was. Alle banken waren nu onder water, achter ons zagen we Borkum, Rottum, mijn duintjes van de Westplaat en de kaap van de Bosplaat; voor ons werd gaandeweg zichtbaar de Groningerdijk met flauwe silhouetten van daken en bomen er achter.
Haast bij iedere berketak lag een rob, maar niet één liet zich schieten en ik beschouwde Lucas' kanonnade dan ook hoofdzakelijk als een soort van eresaluut, dat wij brachten aan de vacantie en aan onze onvergelijkelijke Waddenwereld.

ROTTUM

1911

Ik ken die kleine „Ada van Holland" nu al meer dan twintig jaren en hoeveel maal zij mij al van Nieuwediep naar Oude Schild of terug heeft gebracht, zou ik niet kunnen zeggen. Thans echter vaart op dat traject de mooie „Dageraad", pronkjuweel aller Wadden-boten. Het verdrongen gravinnetje is nieuwe banen gaan bewandelen en onderhoudt de verbinding tussen Texel en Harlingen, zodat thans de vrienden der Waddeneilanden die het riskante en ongeriefelijke van een bottertocht niet aandurven, de drie Hollandse eilanden Texel, Vlieland en Terschelling gemakkelijk in enige dagen kunnen „doen".

De schepradertjes klauwden lustig door het Oude Vlie. 't Was laag water, de droge zandbanken begonnen te blinken in de morgenzon en ruige zeehonden lagen zich te koesteren op de randen; waar een steil walletje hun gelegenheid gaf om snel weg te duiken, als er gevaar kwam. Er woei een fris Zuidoosten-windje en de golfjes hadden witte kuifjes, behalve op de wierwaarden, waar lange slierten zeegras kalmerend over 't water lagen gestrekt.

In Harlingen vond ik een reisgezel, die van Terschelling kwam, met camera's beladen; in Leeuwarden troffen wij de tweede, die wist te vertellen van millioenen libellen, in Stavoren ontmoet; in een Gronings dorpje pikten we den dokter op, die de instelling van plaatsvervangers roemde; en laat in de namiddag kwamen wij bij Lucas aan, nadat we op grondige wijze de eensporigheid van de Groninger Noorderspoorweg te beseffen hadden gekregen. En eigenlijk waren we nu al zo goed als op Rottum. Dat kon echter nog wel tegenvallen; want maan en wind gaven reden, om een laag tij te verwachten. Om half twee in de nacht stonden we dan ook proviand te pakken voor een zeereis van een halve dag; en een uur voor zonsopgang reden we op een boerenkar langs 't welbekende kleiwegje door de bouwlanden, met luie Kees als vandehandse.

't Was doodstil en 't dauwde nog ferm. De geur van de rode klaver vervulde de lucht. De gerst leek nu somber met al de ruige, half neergebogen aren, en de tarwe stond rechtop, stil, zonder dat er één slanke halm wiegelde. Een paar koeien stonden bij een hek hunkerend te kijken naar de zeekant en loeiden dof, toen ze van de wring weg moesten, om ons door te laten.

Er zong nog maar één vogel, en wel voor ons Hollanders een zeer bijzondere: een grijs dik diertje, met donkere streepjes opzij en stompe snavel. Hij begon altijd met een tamelijk behoorlijk slagje van een toon of drie, vier, maar dan leek het opeens, of hij een obstructie in zijn keel kreeg en dan kwam eindelijk de rest van 't liedje proestend en krakend te voorschijn. Dit was dan de grauwe gors, die we in Holland zo goed als nooit te zien krijgen, maar die hier in Groningen een van de meest algemene vogels van de bouwlanden mag heten. Op iedere wring zat er een te zingen; op ons korte ritje naar de dijk hoorden wij er minstens een dozijn.
Ik geloof, dat de Groninger volksnaam: „dikschieterlierelier" wel mag gelden als een nabootsing van dat liedje. 't Aardigst was, dat die andere spraakgebrekkige gors, de rietgors, zich ook in de tarwe liet horen; terwijl een derde, de geelgors, voor ons uitstapte op de weg. Toen we op de dijk kwamen, zaten de akkerleeuweriken te zingen op kluiten en palen. 't Begon ook een beetje te waaien en aan de Noordpolderzijl lag onze boot al kant en klaar. Onze oude vriend de wadschipper zei, dat er water genoeg was, en al heel gauw zeilden we het slijkerig geultje uit, naar 't wijde water. Juist toen we langs de slikken koersten, kwam de rode zon op, ver achter de groengrauwe zee, en toverde een heerlijk kleurenspel over de spiegelgladde ondiepe plassen, die wijd en zijd zich uitstrekten over de zwarte vlakte. Slanke tureluurtjes stonden op rode pootjes in de modder.
De reis was heel wat makkelijker dan 't vorig jaar. We konden recht op Rottum afzeilen, zonder vrees voor wadjes. Onze sloep, een gewijzigde reddingsboot, sneed als een mes door 't water, de witte hotels van Borkum rezen al hoger en hoger, dra verscheen ook ons eigen eiland met 't zware, brede Voogdhuis; links hadden we de blonde duintjes van de Noordwestplaat en even over vijven lieten we het anker vallen haast vlak aan de Rottumer wal, want de stroom heeft daar een diepe geul uitgeschuurd, die om zo te zeggen iedere dag dichter aan de duinrand komt. Sedert ons vorige bezoek is hier het duin weggeslagen langs de hele Noordwestkust over een breedte van vijftig meter. De duinstrook tussen de Oostelijke en de Westelijke helft van 't eiland is geheel vernield; zodat bij hoge vloeden de zee thans doordringt tot het dijkje dat van 't Voogdhuis gaat naar de Westelijke duintjes. Wordt dit dijkje doorgeslagen, dan is het eiland middendoor gesneden en de zich steeds verwijdende geul zal dan spoedig ons merkwaardige eilandje veranderd hebben in een paar zandbanken. Dit kan in een jaar of drie gebeurd zijn.
Toen wij de oever betraden, gingen aan onze rechterhand een dui-

zendtal witte vogels de lucht in, dat waren de grote sterns, waarvan we er ook enige op zee ontmoet hadden. Daar lag dus de broedplaats, maar voor we daar een kijkje namen, gingen we ons eerst melden bij den alleenheerser van 't eiland, den Voogd, die niet alleen zijn gezin en zijn knechts heeft te leiden, maar ook zoveel als mogelijk is moet zorgen voor 't eiland zelf en de duizenden vogelparen, die er broeden. Hij vond er niets vreemds in om 's morgens te half zes bezoekers te ontvangen — we hadden dan ook behoorlijk belet gevraagd — en was dadelijk gereed om met ons 't eiland eens rond te wandelen. We gingen langs 't voormalige slaperdijkje, dat thans tot waker is gepromoveerd. Links hadden we een grazig tuinbultje en op de Zuidoosthelling daarvan heeft Voogd zijn bergeendenbroederij. De bergeenden huizen hier in zogenaamde kunstholen, pijpen in 't zand met twee, drie of meer broedruimten, die door een grote zode zijn bedekt; één gat geeft toegang tot de kamertjes. Als je zo'n zode optilt, dan vind je daar onder 't bergeendennest, dicht in 't dons, in de regel met tien mooie, grote, witte eieren. Een gedeelte van die eieren wordt ingezameld en verzonden naar de vaste wal om daar uitgebroed te worden; want de bergeend wordt nog altijd zeer terecht beschouwd als een van de mooiste siervogels voor parken en tuinen. Het was wel aardig, al die broedplaatsen op de boogvormige helling, maar nog aardiger vond ik het, toen Voogd vertelde, dat ook enkele paren echt wild broeden; sommige in 't hoge helmgras, andere in houtmijnen. Er spoelt zoveel hout aan, dat ze het daar onmogelijk kunnen opbranden, al stoken ze ook nog zo hard. Voorbij de bergeenden begonnen zeezwaluwtjes om ons heen te vliegen, gewone visdiefjes en daar konden ook wel zilvergrijze bij zijn. In een klein kuiltje in het duin, een meter of vijftien in doorsnee, lagen een menigte nesten tussen 't gras, en de lucht boven ons was vol met visdiefjes. Toen we met onze kijkers nauwkeurig opnamen, zagen we tot onze grote vreugde duidelijk, dat 't bijna allemaal zilvergrijze zeezwaluwen waren, de Sterna macrura, die zoveel op 't gewone visdiefje lijkt, dat tot voor een jaar of vijftien van 't broeden dezer vogels in ons land niets bekend was. Ze zijn toen 't eerst op Texel geconstateerd; 't is te verwachten, dat ze in ons land haast overal te vinden zijn, wij hadden ze nu hier bij tientallen voor ons. Er was geen twijfel aan, wij konden duidelijk zien, dat hun snavel tot het alleruiterste puntje helder rood was, als bloedkoraal. Enkele gewone visdiefjes met zwarte snavelpunt vlogen er tussendoor; toen wij vijfentwintig meter verder waren, zagen we zelfs voornamelijk de gewone soort.

In een grasvlakte van 't dijkje lag 't ook vol met nesten van 't gewone visdiefje; meer links waren 't weer macrura's en zo broeden deze vogels dan naast elkander over 't gehele Westelijke stuk van 't eiland, doch telkens zo, dat groepjes van dezelfde soort bij elkander huizen. Intussen werden we betoverd door een ander schouwspel. Met luid gekrijs kwamen achter een duintje meer dan duizend witte vogels te voorschijn, veel witter dan de gewone visdiefjes. Hun poten waren zwart, de snavels zwart met een klein geel puntje, schedel en nek dicht in de zwarte veren die wat omhoog stonden, zodat de kop wat dikker leek dan die van de andere sterns.

Dit waren nu de grote sterns (Sterna cantiaca), hun broedkolonies vormden het hoofddoel van onze reis. De zwerm bleef dicht in elkander, zodat tussen de witte lijven en de witte vleugels door haast niets van de blauwe lucht te zien was. In vlug tempo riepen ze „starriet, starriet" met duidelijke klem op de tweede lettergreep, maar er waren er ook, die de nek rekten, de kuifveren van de kop opzetten en dan riepen krè-èk, heel nijdig en dreigend.

Wij bleven stilstaan, een dertig meter van de broedplaats af, maar zo, dat we goed 't gezicht erop hadden. De eieren lagen hier niet in 't hoge gras, zoals we dat in 1906 op Texel hadden gezien, maar aan de buitenzij van 't duin, op en tussen aangespoelde rommel, meest stokken en plankjes. De meeste nesten bevatten twee eieren, ook drie of een heel enkele soms vier. Ze lagen zo dicht op elkander, dat we op een enkele vierkante meter, waar de bevolkingsdichtheid de grootste van het eiland was, achtenvijftig eieren konden tellen. De hele vestiging, op één na de grootste van 't eiland, besloeg een oppervlakte van ongeveer 60 m^2 en bevatte over de 1500 eieren, verdeeld over ruim 700 nesten.

Voor een nauwkeuriger telling hadden we hier geen gelegenheid, want we wilden de kolonie niet te lang verontrusten. De vogels waren anders net heel schuw, want toen we ons goed stil hielden, begonnen ze al spoedig hun evoluties om weer op de nesten te dalen. De hele bende vloog met de wind een eindje weg, er was niets anders te zien, dan een gezwaai van smalle vleugels in de blauwe lucht. Dan leek het opeens, alsof witte jalouzieën gesloten werden, de troep had een zwenking volbracht en daalde nu neer op de nesten. De vogels gingen echter niet zitten, maar zwaaiden langs de grond omhoog, zwierden in de hoogte om met de wind en zwenkten opnieuw. Ditmaal bleven een honderdtal vogels op de nesten zitten, de anderen herhaalden de beweging, met iedere keer streken er meer op de grond en eindelijk bleven nog slechts enkele vogels rondzwieren, de

grote massa zat op de eieren, zij aan zij, alle met de kop naar de windzijde. De meeste zaten met half opgerichte kuiven, een paar die aan 't kibbelen waren, hadden echt woeste koppen. In deze kolonie broedden een aantal nog jonge of niet volledig uitgeruide vogels, die hadden tamelijk grote, witte plekken op 't voorhoofd.

Vlak bij deze grote kolonie, geen vijftig meter er vandaan, lagen nog twee kleinere broedplaatsen, de ene weer op strandrommel, de andere in zuiver zand. De eerste had 75 nesten met 141 eieren (16 × 1, 52 × 2 en 7 × 3), de andere 108 eieren en 55 nesten (12 × 1, 40 × 2 en 3 × 3). De bewoners van deze dorpjes waren veel makker dan die van de grote stad; ze streken al neer, als we op vijftien meter afstands stil gingen liggen. Al deze kolonies liggen op de Noordwesthoek van 't eiland, een duingroepje vormt daar een soort van kaap, die door onzen dokter betiteld werd met de naam Oedjong Starriet en we vonden 't zeer geriefelijk om die plek zo te blijven noemen.

Nu sloegen we een weinig linksaf, overschreden de duinrichel en kwamen zo bij de andere hoofdbroedplaats der grote sterns, die nog sterker was dan de eerste en vlak daarbij was weer een „kleine" kolonie, die toch nog altijd over de honderd nesten groot was. Bij al die vijf kolonies lagen een of twee scholeksternesten, en even voorbij de grootste lag een prachtig bergeendennest onder hoge helm.

We staken nu 't weiland over, dat 't midden van 't eiland vormt en zagen weldra de eerste zilvermeeuwnesten, grote hopen van dorre stengels in 't korte gras, de meeste met twee, sommige met drie eieren. De grote zilvermeeuwen, prachtig spierwit, de gele snavel gesierd met de oranje vlek vlogen om ons heen, kort keffend, maar ze waren lang zo woest niet, als die van Bergen; ze hadden dan ook nog geen jongen. Tussen die zilvermeeuwnesten lagen ook nog scholeksters en 't was aardig om te zien, hoe dapper en brutaal die de meeuwen uit de omgeving van hun nest wisten te houden. Onder oorverscheurend gegil van „tepiet, tepiet" stormden ze door de lucht op de grote, witte vogels los en die gingen behoorlijk aan de haal, als ze de harde, scherpe, rode snavel zo dreigend op zich af zagen komen. Wij hebben op Texel de scholekster er wel op betrapt, dat hij eieren verslond van strandpleviertjes en dwergsterntjes. Hier op Rottum deed hij zich echter van zeer gunstige zijde kennen, want niet alleen verdedigde hij zijn eigen gedoe tegen de zilvermeeuwen, maar hij verricht ook zeer prijzenswaardige politiediensten ten voordele van de grote sterns. Zodra een zilvermeeuw de sternkolonie nadert, stormen de roodzwarte wachters op hem los en dan ruimt de eierrover

het veld. In 't begin van de broedtijd roven de zilvermeeuwen nog menig sterntjesei; maar zodra de kolonie sterk genoeg is en vooral wanneer er zich één of twee scholeksternesten bij bevinden, is 't met 't roven zo goed als gedaan. Wat 'n voordeel die scholeksternesten nu weer hebben van de nabijheid der sterntjes, zou ik niet weten te zeggen.

Halverwege de wei was een onbegroeid plekje met een modderig geultje vol brak water en daaromheen een vijftiental gele kwikstaartjes, achterblijvers van de voorjaarstrek. Ook zagen we een zwerm kneuen van een paar dozijn over de zee verdwijnen in de richting naar Borkum. Het aantal zilvermeeuwnesten nam toe, naarmate wij Oostelijker kwamen; een duinricheltje dat recht op 't huis toe liep, lag er vol mee, allemaal verborgen onder hoge helmbladeren van 't vorige jaar, sommige aan de Westzijde heel mooi dicht gebouwd en met een vrije uitgang naar 't Oosten. De meeste nesten hier bevatten drie eieren.
Op dit richeltje worden de nesten nooit verstoord, ze zijn bestemd om vertoond te worden aan de bezoekers, die in de broedtijd nogal veel van Borkum komen oversteken en die de Voogd liefst niet over 't hele eiland laat ronddolen.
Wij kregen de indruk, dat de vogelarij Rottum werkelijk op uitstekende wijze wordt verzorgd en beheerd. Daar in verband met de Vogelwet en het Koninklijk Besluit van Juli 1907 eigenlijk geen eieren van meeuwen en sterns mogen worden geraapt, moet de Voogd daarvoor ieder jaar vergunning aanvragen aan den Commissaris der Koningin in Groningen.
In de regel wordt die vergunning tot en met de 15de Juni verleend; zij betreft ook de Noordwestplaat. Na 15 Juni wordt geen enkel ei meer geraapt.
Doch de Voogd neemt nog meer maatregelen. Wanneer in April de grote sterns komen, dan worden ze met rust gelaten, totdat ze goed en wel hun broedplaatsen hebben gekozen en enige honderden eieren gelegd zijn. Deze worden „afgestekt" d.w.z. de Voogd legt er latten omheen (die heb je op 't strand voor 't grijpen) en binnen die latten mogen zijn knechts geen ei rapen. Naarmate de broedtijd vordert, worden die latten verder uitgelegd, zo wordt 't aantal broedsels, die rust hebben, hoe langer hoe groter. Ook heeft hij zodoende het voordeel, dat alleen eieren geraapt worden, die dezelfde dag zijn gelegd — het rapen geschiedt in de avond — en zo heeft er dan geen nodeloze verkwisting plaats van reeds bebroede eieren. Op de dag van ons

bezoek telden wij 's morgens in de eerste grote kolonie aan één zijde 113 eieren buiten het stuk, die waren er dus sinds de vorige avond bij gelegd. Die dag werden alles met alles iets meer dan zeshonderd eieren geraapt.

Voor de zilvermeeuwen gaat het een beetje anders, doordat zij zo verspreid nestelen. Voor hen is 't eiland verdeeld in drie percelen, bovengenoemd richeltje niet meegerekend. Nu wordt iedere dag één perceel geheel afgezocht, maar zodra een nest drie eieren bevat, wordt het met rust gelaten. Wanneer dus een nest met één ei 't geluk heeft onopgemerkt te blijven en de meeuw wat voortmaakt met eieren leggen, dan kan bij 't volgend bezoek zijn drietal compleet zijn en hij ontspringt de dans veilig en wel. Iets later in de dag bezochten wij een perceel, waar de vorige avond gegaard was en naast zeer veel lege nesten vonden wij er vele met drie eieren, sommige met één en zelfs een enkele met twee eieren. Na 15 Juni hebben ze natuurlijk al spoedig hun drietal vol.

In de grote schuur zagen wij de eiervoorraad, die de vorige dagen was ingezameld en nu gereed stond om geschouwd en verpakt te worden. Grote kuipen vol met eieren, bijna uitsluitend van zilvermeeuwen en grote sterns, want de andere soorten worden niet verhandeld. Ze gaan naar Duitsland via Borkum en brengen gemiddeld zes cent per stuk op. Wij keken tevergeefs uit naar eieren van de kleine zeemeeuw of stormmeeuw (Larus canus), maar de Voogd verzekerde ons, dat er ieder jaar 't zij op Rottum, 't zij op de Noordwestplaat enige paren broeden.

Wij raakten puur in de stilte bij 't zien van al die eieren, maar beseften ten volle, dat de tegenwoordige toestand in alle opzichten voor de vogels nog 't voordeligst is. De Voogd en zijn vijf knechts zorgen er nu wel voor, dat niemand komt stropen. Het hele eiland is gemakkelijk te overzien en met hun snelzeilende vaartuigen kunnen zij ook de Noordwestplaat voldoende beschermen. Zeer zeker is dan ook in de laatste jaren het aantal van sommige vogels toegenomen. In 1906 heeft Otto Leege een lijst van de broedvogels der Waddeneilanden gepubliceerd, die ook is opgenomen in no. 5 der Verslagen en Mededelingen van de Nederlandse Ornithologische Vereniging. Hij vermeldt voor Rottum 1000 paren van zilvermeeuwen, 1000 grote sterns, „veel" visdiefjes, „mogelijk" Noordse zeezwaluwen, „weinig" dwergsterntjes, minder dan 200 bergeenden, ongeveer 100 scholeksters, weinig strandpleviertjes, enkele kieviten, weinig tureluurs, twee boerenzwaluwen, enkele huismussen, graspiepers, leeuweriken, enige paren tapuiten.

Volgens onze waarnemingen nu zijn er stellig meer dan 1500, eerder nog 2000 paren grote sterns, 't aantal zilvermeeuwen loopt ook wel naar de duizend, Noordse zeezwaluwen waren er wel evenveel als visdiefjes, maar of de scholeksters in 100 paren broeden zou ik niet durven beweren en bergeenden waren er veel minder dan 100. Ook zagen we in de tuin enige fitisjes en roodstaartjes, maar wij konden niet uitmaken of ze er gebroed hadden.

Zittende voor het Voogdhuis krijg je een gevoel als op een campagne van een oude driedekker. Het hele eiland ligt voor je; een verschansing van een enkele duinrij aan stuurboord, een dergelijke aan bakboord en achter je nog een hoge spiegel van duinen, die echter aan de stuurboordzij danig is gehavend. Ook ontbreekt er een voorsteven aan 't schip; naar 't Zuidoosten verloopt het eiland in een eindeloze slijk- en zandbank. We overzagen het hele terrein. Af en toe dwarrelde de binnenkolonie van de grote sterns de lucht in, als de zilvermeeuwen te dicht bij hun nesten kwamen. Een grote witte streep midden in 't eiland werd gevormd door grote sterns, die geen broedbeurt hadden te verrichten. Scholeksters zaten stil in de wei, de rode snavels gelijk met de toppen van 't groene gras; een paar graspiepertjes zongen hun dun liedje, grote zilvermeeuwen zeilden door de lucht of stonden eenzaam of bij paren tussen de hoge helm. Ondertussen zaten wij onze scheepsvoorraad te verorberen en plannen te maken voor de dag, want 't was pas half negen.

We kwamen overeen, dat de fotograaf voor de dag het monopolie zou hebben voor Oedjong Starriet, terwijl de overigen in de voormiddag de Zuidpunt en de Oostkust zouden verkennen om in de namiddag over te zeilen naar de Noordwestplaat. Zo gezegd, zo gedaan. Wij bouwden den fotograaf bij de grootste der grote stern-kolonies een schuilhutje van een riethorde en een paar moscovische matten, en togen toen langs 't strand Zuidwaarts. Daarbij hadden we eerst te wandelen over een stuk bonkig moerasveen, rand van een vroegere duinpan uit de tijd, en dat is nog zo heel lang niet geleden, toen het eiland zich nog enige kilometers verder naar het Westen uitstrekte. In 1887 is het oude Voogdhuis bezweken; 't stond 1500 meter Westwaarts van het tegenwoordige en er waren destijds drie grote boomgaarden op 't eiland. Wellicht waren de roodstaartjes en fitisjes, die we in de tuin zagen scharrelen, nakomelingen van toenmalige bewoners dier boomgaarden. De boomgroei van 't eiland beperkt zich thans tot een paar vlieren en populieren.

Verder naar 't Zuiden kregen we rul schelpzand, de duinreeks waren we allang voorbij en toen we nu aan onze linkerhand gekrioel van

kleine vogeltjes zagen, gingen we daar op af en al heel gauw zaten we op een laag bultje bij een grote ondiepe strandplas midden in de strandlopertjes, terwijl boze dwergsterntjes over ons heen vlogen met nijdig „restj, restj”. Er liepen enkele strandpleviertjes, zeer veel bontbekpleviertjes in hun prachtig zomerkleed en nog veel meer bonte strandlopertjes, insgelijks in prachtkleed, mooi warm bruin op de rug en met grote zwarte buikvlekken. Er waren honderden van die vogeltjes, de strandpleviertjes hadden gebroed aan de Oedjong, de andere konden hier ook wel broeden, doch na een half uurtje zoekens hadden wij nog niets bespeurd. Wel zagen wij, dat de bontbekpleviertjes als kleine kemphaantjes met elkaar aan 't vechten waren en 't overkwam ook wel zo'n bontbekje, dat hij midden onder 't voedsel zoeken opeens een bevlieging kreeg om al zijn rugveren recht overeind te zetten, zijn vleugeltjes te laten hangen en dan onbeweeglijk en stompzinnig naar de grond te kijken, precies een miniatuur kemphaan. Al die vogels hadden met elkander door potendrukken en snavelgeprik het grote slijkveld alleraardigst versierd. Je kon duidelijk zien, dat ze al zoekende de bek geopend in de grond steken om te proberen of ze er wat tussen kunnen krijgen. O, wat was dat dikwijls mis met die probeersels: de Engelsen noemen die gaatjes heel aardig „probings”. Er liepen ook heel wat kleine witbuikjes bij, dat waren kleine strandlopertjes (Lalidris minuta); allemaal achterblijvertjes van de voorjaarstrek. Of ze nog van plan waren, verder te trekken naar de Toendra's? Ik denk wel, dat hele troepen van die Poelbroeders hun eerste zomers doodgewoon doorboemelen in de Wadden en dat ze Taimyr en Jalmal dan maar alleen kennen van horen zeggen.
Intussen was 't zonnetje al hoger gekomen. Hij brandde nu zo fel op 't witte zand, dat we het woestijnverschijnsel gingen genieten van het Fata Morgana. Borkum steeg omhoog, vergezeld van een in alle bijzonderheden nauwkeurig spiegelbeeld en elke zilvermeeuw die wat laag bij de grond vloog werd begeleid door zijn omgekeerd spooksel; en als ze op een bepaalde hoogte kwamen, dan kreeg je niets anders te zien dan een onduidelijke warreling van waarheid en mirage.
Het werd nu zo warm, dat we weer op stap gingen om ons wat op te frissen. Wij trokken de Zuidoostpunt om en kwamen nu op 't Oostelijke strand, dat, in tegenstelling met 't Westelijke mijlen breed is en waarop zich onder de verenigde werking van wind en weer en plantengroei weer kleine duintjes gingen vormen. Elk bultje waar maar een flinke helmbos groeide had hier een zilvermeeuwennest; en zilvermeeuwen bleven het, toen we, ter hoogte van 't Voogdhuis gekomen dwars door 't Oostelijk duin gingen. Overal lagen zilvermeeuw-

nesten, op elk topje stonden de statige vogels op de uitkijk en een erewacht van witte keffers vloog met ons mee.
De Voogd had voor ons een varkentje geslacht en wij aten veel meer, dan men voor zo'n warme Junidag verwachten zou. In de morgen hadden we afgesproken, dat we een namiddagdutje zouden doen, omdat we zo'n korte nachtrust hadden gehad; maar nu 't er op aankwam hadden we daar niet de minste trek in, we waren veel te opgetogen over de onvergelijkelijk mooie natuur en de meer dan heerlijke Pinksterdag. Al heel gauw stapten we dan ook weer langs 't dijkje en door de sterntjeswei naar de ankerplaats, waar de boot gereed lag om naar de Noordwestplaats over te steken.
De schipper en zijn kornuiten vertelden ons, dat ze voor die dag van Voogd het eierrapen op de Plaat gekocht hadden. Ze wilden ook een „avontuur" hebben, zoals ze 't noemden en misschien was er een winstje te behalen. Op deze manier kregen wij nu eens een ouderwetse razzia te aanschouwen, een beeld ervan, hoe in vroeger tijd op vele Hollandse en Duitse Waddeneilanden door de bevolking werd huisgehouden. We hadden een voorspoedige reis, de eierpachters formeerden een brede linie — ze waren met hun vijven en liepen de hele plaat af. Wij hadden bedongen, dat eventuele legsels van de stormmeeuw gespaard zouden blijven, maar die deden zich niet voor; er werden hoofdzakelijk eieren van zilvermeeuw en scholekster gevonden en 't „avontuur" liep af met een klein nadelig saldo.
Intussen was ik druk bezig, de duintjes te vergelijken met wat ik hier het vorig jaar gezien had en mijn saldo was niet nadelig. De heuveltjes waren veel hoger, verscheidene geulen waren volgestoven en reeds gedeeltelijk vastgelegd door weelderige groei van biesgras, zandhaver en helm. Het biesgras en de zandhaver stonden overheerlijk te bloeien en in 't aanspoelsel langs de voet der heuvels stonden honderden kiemplantjes van zeeraket en loogkruid. Eigenlijk waren er twee duingroepen, door een brede geul gescheiden, waar bij hoge vloeden de zee nog door stroomt, doch in die slibbige vlakte waren alweer tarwebiesplantjes ontkiemd, kern voor nieuwe duinbultjes.
Toen we naar de sloep terugwandelden, deed ik nog een aardige vondst. Er lag een dode vogel op 't zand en wel een mannetje van de middelste zaagbek, in de zomer een zeer zeldzame verschijning. Hij was nog niet lang dood, want hij was nog helemaal fris, zijn zomerrui had hij niet kunnen volbrengen, want hij miste alle kleine slagpennen van zijn rechter vlerk. Tot mijn spijt zijn we hem de volgende dag kwijtgeraakt, 't was anders een heel interessant voorwerp geweest voor ons Leids museum. Waarschijnlijk hebben Borkumers, die de

volgende dag op Rottum kwamen, het stuk meegenomen. Wij deden die ervaring op, dat menige zeldzame vogel, die op Rottum wordt aangetroffen, terecht komt in Duitse collecties; de Voogd heeft ons echter beloofd, voortaan te zullen denken om Leiden en Amsterdam.

Toen 't avond werd, gingen we de uiterste Noordoostpunt van Rottum bekijken en toen zagen we eerst goed, hoe de voorjaarsstormen het eiland hebben geteisterd. De felle stroom en de branding hadden de duinvoet geheel weggeschuurd, maar zo welig is de plantengroei, dat de bovenste laag, bijeengehouden door 't netwerk van wortels en wortelstokken, langer had standgehouden en die hing nu in vellen en plooien omlaag, natuurlijk om bij de volgende stormvloeden te worden verscheurd en vermalen. Bovenop die ruïne stonden nu in de stille avond honderden zilvermeeuwen uit te kijken. Ver in 't Noordwesten ging de zon bloedrood onder.
Op 't Oostelijk strand hadden zich onder de invloed van de Zuidoostenwind ontelbare zandheuveltjes gevormd, met flauwe helling naar 't Z. O., steil afvallend naar 't N. W. en die Noordwestelijke helling concaaf. 't Waren echte sukkelduintjes, of zoals ze thans in de duinengeologie genoemd worden „barchanen". De wind rolde de zandkorreltjes tegen de flauwe helling omhoog, aan de andere zij werden ze als 't ware weer omlaag gezogen en zo wandelde dan deze hele kudde duintjes langzaam zeewaarts. Maar zodra de wind omloopt, gaan ze ook weer de andere kant op.
We wilden daar even rusten, maar ook van de hoge duinen kwam zoveel scherp zand stuiven, dat we die hoek in arre moede Oedjong Kriebel noemden en er de voorkeur aan gaven nog een poosje naar Oedjong Starriet te gaan. We verscholen ons in de helm en hadden het genoegen, te luisteren naar 't druk gejoel van de grote sterns, die zich in de koele nacht wat amuseerden met krijsend rond te vliegen. Of hadden zij zich nu nog tegen eierrovers te verdedigen? Het was nu half elf en we zochten het Voogdhuis weer op. Ofschoon we zo opgewekt waren, dat slaap tot de onmogelijkheden scheen te behoren, lagen we allen binnen vijf minuten in diepe rust. Onze dag had eenentwintig uren geduurd en we hadden iedere minuut genoten.

De volgende morgen om half vijf stonden de dokter en ik alweer 't zand uit onze kousen te kloppen op de stoep. Het hele eiland lag weer in de zon en in de sterntjeswei stonden de bergeenden geschaard als een soort van morgenparade, een kleine tachtig van die mooie, bonte vogels. Een half uurtje later waren we weer op 't oorlogspad

en 't eerste, wat we te zien kregen was niets meer of minder dan een grote kramsvogel, die rondsprong bij de tuin en er met een nijdig tjak, tjak, vandoor ging, toen we in onze verheugenis wat te dicht bij hem kwamen. Alweer een achterblijver van de voorjaarstrek. Aan Oedjong Kriebel gingen we zwemmen, onderweg zagen we nog een paar jonge scholeksters, een dag of twee uit de dop, en een bergeendennest in een houthoop. De stroom is hier zeer sterk. Ofschoon we niet ver uit de kust gingen, waren we in korte tijd een honderd meter Zuidwaarts weggevoerd en een meter of tien van 't strand af was het dadelijk zeer diep. Geen wonder dat hier het eiland wordt weggeschuurd. Indien aan de Noordoosthoek een groot landhoofd werd aangelegd, een honderd meter ver in zee, dan zou de stroom een stuk verlegd worden, en dan ware het eiland wellicht een langer leven beschoren, iets wat wel van belang is, want voor de landaanwinning aan de Groninger kust is het bestaan van beschermende eilanden en banken van groot belang. 't Is dan ook te verwachten, dat dergelijke maatregelen genomen zullen worden.
Ons mattenhutje werd verplaatst naar het valleitje van de Noordse zeezwaluwen en we konden nu bij beurten een half uurtje doorbrengen temidden van die prachtige diertjes. Ze waren overheerlijk mak en keerden op hun nesten terug binnen vijf minuten.
't Is niet te zeggen, hoe heerlijk 't is om ongezien te vertoeven in een vogelkolonie en de dieren te zien leven zonder angst of bezorgdheid. Ze zweefden neer vlak bij hun nest, hielden de vleugels nog even hoog omhooggespreid, vouwden ze dan dicht en stapten naar de eitjes, waarop ze neerhurkten, na eerst de veertjes van de borst wat opgetild te hebben. Sommige stonden meer boven de eieren, dan ze er op zaten, want op een zo hete dag als deze is 't wellicht van meer belang, dat de eieren beschaduwd worden, dan dat er werkelijk broeden plaats heeft.
Er wordt wel verteld, en 't is tot op zekere hoogte waar ook, dat de strand- en weidevogels op warme dagen haast niet op hun eieren zitten en als 't ware het bebroeden overlaten aan de zon. Op deze beide Junidagen was dat echter niet het geval: zowel de grote sterns, als de visdiefjes en Noordse zeezwaluw verlieten hun nesten zo weinig mogelijk. De eieren zouden onder zulk een felle zonbestraling dan ook zeker veel te warm worden. We konden goed zien, dat alle visdiefjes in deze kuil tot de macrurasoort behoorden, hun snavels waren alle tot 't eind toe rood. De afmetingen van de staarten liepen zeer uiteen, sommige hadden zeer lange buitenste staartveren, andere niet, 't is eenvoudig een kwestie van leeftijd.

Heel aardig was 't aflossen, dat ik drie keer zag gebeuren. In twee gevallen was de broedende vogel dadelijk bereid, het nest te verlaten, toen de plaatsvervanger kwam, maar bij de derde kostte het heel wat strubbeling. De zittende vogel had geen lust om 't nest te verlaten en na wat praten en kuif opsteken ging de nieuw-aangekomen vogel maar naast de weerspannige wat stil zitten in 't gras. Na een paar minuten vloog hij weer weg en toen heeft hij zich zeker wat moed laten inspreken, tenminste toen hij terugkwam, was hij veel meer beslist in zijn optreden en drong ten slotte de onwillige formeel van 't nest.
Ze zaten niet alle in dezelfde houding, de ene had zijn kop naar 't Zuiden, een andere naar Oost of West; er was dan ook geen wind in die kuil. Een zat er geen meter van ons tentje af, die pikte zich af en toe in de veertjes en kneep ook wel de ogen dicht of haalde het wenkvlies ervoor, wanneer 't zonlicht wat al te bar gloorde.
In de kuil ernaast huisden bijna uitsluitend visdiefjes en wij konden nagaan, niet alleen dat die de snavelpunt zwart gekleurd hebben, maar ook, dat hun snavel gemiddeld langer en spitser en iets meer gebogen is dan bij de Noordse zeezwaluw. Ook waren we in staat ons een goed oordeel te vormen omtrent het aantal eieren in elk nest. Wij telden in de vestiging van de Noordse zeezwaluw:

7 nesten met elk 1 ei,
42 „ „ „ 2 eieren,
11 „ „ „ 3 eieren,
dus 60 nesten met gezamenlijk 124 eieren, wat een mooi gemiddelde van twee eieren per nest oplevert. In de broedplaats van de gewone visdiefjes vonden we:
1 nest met 1 ei,
3 nesten met 2 eieren,
19 „ „ 3 eieren,
1 nest „ 4 eieren,
samen 24 nesten met 68 eieren.

Hier bleek dus duidelijk, dat de ene soort in de regel twee, de andere drie eieren in één legsel heeft. Omtrent kleur en tekening der eieren konden we geen duidelijke verschillen vaststellen, wel was het aantal der lichtgekleurde, blauwachtige eieren bij de Noorse zeezwaluwen betrekkelijk groter dan bij de gewone visdiefjes.
Nu ging ik nog wat bij de grote sterns zitten. Op de weg erheen vonden we op het duin een springlevend botje, zo groot als een rijksdaalder, zeker verloren door een stern, die zijn broedende gezel van

voedsel kwam voorzien. We zagen meer visdiefjes passeren met kleine, blinkende visjes in hun bek.
De eerste en tweede kolonie van grote sterns waren 't makst van alle. Wel vlogen ze bij onze nadering op, maar geen vijf minuten, nadat wij in de helm waren gaan liggen, zaten ze allemaal op hun eieren, zelfs de eieren die buiten de omheining lagen en dus pas in de afgelopen nacht gelegd waren, werden beschaduwd. In de ene kolonie zaten de vogels alle met de kop in dezelfde richting, in de andere, die door een zandruggetje tegen de wind beschut was, zaten ze naar verkiezing. De vogels, die geen broedbeurt te verrichten hadden, waren of bezig op zee te vissen òf vermeiden zich op een kleine zandvlakte halverwege tussen de broedplaats en de waterlijn. Sommige zaten rustig met hun buik in 't witte zand, andere stonden op hun zwarte pootjes. Daar stak er een zijn kop omhoog tot zijn nek wel tweemaal zo lang was als gewoonlijk. Hij verhief zijn nekveren tot hij een soort van zaagbekkenpluim kreeg en toen liet hij zijn vleugels zakken, 't leek wel of hij ze af wou schudden. De anderen bleven daar rustigjes naar kijken, je kon eigenlijk wel zien, dat ze aan dergelijke malle vertoningen gewoon waren. Wij echter niet, en we keken onze ogen uit, toen onze sinjeur met kleine danspasjes begon te dribbelen over 't zand met schokkend kuifje en half lam hangend vleugeltje. Daarna ging hij hoogst voldaan zitten, maar intussen was al weer een ander bevangen door de zoete razernij en zo ging dat al maar voort, soms sloegen daar twee of drie van die grote sterns tegelijk hun loszinnige kuitenflikkers op het witte zand. In 't begin van de broedtijd zullen deze vertoningen nog wel veel levendiger zijn, dolgraag zou ik in 't begin van Mei weer eens naar Rottum tijgen om daar meer van te beleven. Nu lag ons schip weer op de ree om ons terug te brengen naar Holland. Wij namen hartelijk afscheid van den Voogd, den heer Toxopeus, in wien wij een uitmuntende en practische vogelbeschermer hadden leren waarderen. Onder zijn bestuur is Rottum thans stellig een van de merkwaardigste vogelbroedplaatsen van Europa.
Onze terugreis was al even voorspoedig als de heenreis en 't laatste, dat we van Rottum zagen, was 't strand bij Oedjong Starriet, zwart van de scholeksters, een troep van meer dan duizend vrijgezellen, die hier zwerven over veld en strand.

EEN VERKENNING IN BRABANT

1915

Om half vier, nog voor zonsopgang, werd ik gewekt door het gezang van een zwarte mees in de grove dennen bij het van Esschenven. Hij zong: „tadera, tadera, tadera — tadera, tadera, taderaatje"; een uur aan één stuk, alsof het een spreekoefening gold, bleek ook voortdurend op hetzelfde takje zitten en stoorde zich er niet aan, dat een paar kuifmeesjes boven hem kwamen lokken. Heel in de verte zong een zanglijster en achter het huis een winterkoninkje, alles nogal dunnetjes en afzonderlijk, lang niet het machtige morgenkoor, dat wij in onze duinstreek gewoon zijn. Toch is het Oisterwijkse zeer rijk aan vogels, maar de verschillende lijsters, de nachtegalen, houtduiven, koekoeken zijn er niet talrijk vertegenwoordigd en dat zijn juist de hoofdpersonen.

Toen ik een uurtje later door de grove dennen stapte langs de Zuideroever van het Van Esschenven en op het Witven aan, kreeg ik een poosje geluid genoeg te horen. Een Vlaamse gaai vloog langzaam rakelings langs de dennetoppen, zacht kreunend en lokkend. Vijf andere kwamen achter hem aan en met hun zessen streken ze neer in een hoge top, vlak bij elkander. Opeens barstten ze los in een luid geschreeuw, met de kuiven in de hoogte en koppen en kelen in de allerzonderlijkste houdingen. Dan, alsof het op commando ging, verzachtten zij tegelijk hun stem en het leek of zij fluisterend zwatelden van allerlei bosgeheimen. Soms staken ze de koppen vlak bij elkaar, dan weer draaiden ze naar alle winden en tenslotte vlogen ze met akelig geschreeuw en veel vertoon van blauw en wit en bruin in de richting naar het Choorven. Aan het verbindingskanaaltje tussen Witven en Van Esschenven, waar het lichtbruin water met kracht door de duikerbuis stroomde, zat een ijsvogeltje op de loer in een bloeiende waterwilg. De wilgenbloei was haast voorbij, maar de gagels waren op zijn mooist en de zon die nu over de dennetoppen heenkeek, deed de pluimpjes van de vrouwelijke bloemen helderrood opvlammen. Haast al die vennen zijn omzoomd met gagel en wilgen en dat maakt ze in April eigenlijk op hun mooist. In de ondiepe hoekjes had het waterdrieblad zijn vaalgroene bladeren ontvouwd en zelfs waren hier en daar de witte franjebloemen al open.

Een regelmatig getik liet zich horen, het welbekende spechtengeluid, doch nergens aan de stammen blonk rood of wit of geelgroen. Maar

aan de voet van een klein abeeltje lag het mos vol met kleine witte houtspaandertjes. De stam had een middellijn van niet veel meer dan twee decimeter; dat vond de specht, het was een bonte, nog ruim genoeg om er zijn nest te maken en oude gaten hogerop toonden aan dat hij in vroeger jaren hier ook al tot zijn tevredenheid had gehuisd. Onverdroten bleef hij kloppen en het was alsof van de overzijde van het Choorven de echo hem antwoordde. Al die vennen liggen vlak bij elkaar; die van Natuurmonumenten kunt ge in een uur tijd allemaal aflopen; maar met al het oponthoud dat de planten en dieren veroorzaken wordt het al gauw een halve dag.
Heden echter wilde ik mij niet beperken tot onze vennen, maar ik wou graag zien, wat erachter ligt, verder naar het Zuiden; daarom wendde ik mij af van de drukke liefdesgebaren der meerkoeten in het Choorven en toen ik in een eikje nabij de uitmonding van de leigraaf die van het Tonven naar het Choorven gaat, weer geklop hoorde, gaf ik daar maar gauw een tik tegen. Onmiddellijk raasde er een grote groene specht uit, die daar aan het timmeren was en de echo opleverde van mijn bonte specht aan de overzijde. Deze deed al evenmin moeite om zijn nest te verbergen als zijn bonte neef. Bij de mooie Weymouth ging het nu Zuidwaarts en eenmaal voorbij het kruispunt waar het landwachtershuisje staat, zag ik al gauw onze grootste plas, het Tonven, waarvan dit jaar de oevers onbegaanbaar waren vanwege het hoge water. Maar de ton staat hoog en droog. In het berkenbosje vlak eronder zingen de fitisjes, naar rechts scharrelen een paar rietgorzen door de oeverruigte. Verleden jaar waren hier blauwborstjes, maar die hoor of zie ik op 't ogenblik niet. Wel stappen aan de overzijde weer blauwe reigers rond, een paar aalscholvers drijven op 't water, in de waterdriebladbocht aan de Noordzijde keffen de meerkoeten en langs de Zuidkant zwemmen een wilde eend en een wintertaling. — Men krijgt hier een goed beeld ervan, hoe het vennenland er thans uitgezien zou hebben, indien de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten het niet voor het grootste deel had aangekocht. Dit stuk echter en ook de Duivelsberg aan de Oostzijde van de zandweg zijn kaal geslagen. Hier en daar liggen de gevelde stammen nog opgehoopt en de grond is bedekt met schilfers van schors. Een paar mooie berken zijn gespaard gebleven, hun slanke stammen verrijzen uit de bruine hei, hun fijne purperrode takken zijn dicht behangen met groengele katjes en fris, jong, geurig lover spruit uit de knoppen. In deze berken zingen geen fitisjes maar kneutjes bij hopen: zes zingende kneuen met rood petje en rode borst in één enkele boom. Waarschijnlijk een troep die pas is

aangekomen en zich nu gaat verspreiden over de broedplaatsen. — In het kleine vennetje Zuidoostelijk van het Tonven zwemt een wilde eend en nog een klein diertje, kleiner dan een talinkje of een waterhoen, dat kan een porseleinhoentje of een klein of kleinst waterhoentje geweest zijn, maar hij was me te gauw in 't dichte zeggenbos van de ontoegankelijke oever verdwenen om precies uit te maken wie 't was. Hier zong ook een vroege rietzanger en kreeg ik het eerste blauwborstje te zien. Het stukje Zuidoost en Zuid van het Tonven is moeilijk begaanbaar, maar buitengewoon mooi met al zijn orchideeën en koningsvarens, zijn vogels en insecten.
De kaalgehouwen Duivelsberg is ook nog mooi genoeg. Het Rosepbeekje stuit tegen zijn steile Zuidhelling. De berg zelf glooit in vlakke plooien af naar de kant van het Choorven met aardige groene delletjes en droge ruggen, op sommige plaatsen haast helemaal wit van de vrij zeldzame voorjaarsspurrie (Spergula morisoni), nu in volle bloei. Een blik op de kaart doet zien, dat het bezit van die Duivelsberg voor de Vereniging van Natuurmonumenten van veel belang is, al was 't maar om te voorkomen dat daar een villapark wordt aangelegd. De grote rijkdom aan planten en dieren van onze vennen is zeker wel daaraan te danken, dat zij aan het eind liggen van een groot, woest, bijna onbewoond gebied, dat zich door het Broek en de Beerse hei nog uren ver naar het Zuiden uitstrekt. Indien de vennen werden ingebouwd, zouden zij zeer zeker spoedig verarmen, even goed als dat met het Vondelpark gebeurd is. Bovendien is die Duivelsberg juist een geschikt stuk om eens na te gaan hoe in dit land, dat wemelt van gaaien en kraaien, eksters en eekhoorns, het loofbos zich spontaan kan ontwikkelen. De bossen van Noord-Brabant bestaan voor verreweg het grootste gedeelte uit naaldhout, de nieuwe bossen bijna uitsluitend. Een wandeling langs de Rosep en nog op menige andere plaats in het Oirschotse leert ons echter spoedig, dat hier oorspronkelijk de eik met zijn vrienden geheerst heeft. Dat is in het bouwland nog het mooist te zien.

Het stippellijntje op mijn kaart van het punt waar het Rosepbeekje het pad bezuiden het Tonven snijdt tot aan de grote grintweg van Moergestel naar Oirschot, ziet er nogal nuchter uit, maar de werkelijkheid is allerbekoorlijkst. Het beekje stroomt door weilanden en langs akkers tussen oevers, begroeid met allerlei heesters. Langs het pad en ook tussen de akkers zelf zijn kleine strookjes begroeid met struikgewas en hier en daar een enkel eikje en daaronder al de mooie planten van het bos. Die akkertjes en weiden zijn wie weet hoeveel

eeuwen geleden, uit het bos uitgehouwen en nu hebben op de scheidingen en in de greppels de bosplanten stand gehouden tot op heden. Hier zag ik de eerste bosanemoontjes, die ik op mijn wandeling nog bij millioenen zou aantreffen, soms op de meest onwaarschijnlijke plaatsen, o. a. langs de brede zomen van diezelfde Oirschotse weg, waar soms geen enkele boom te bekennen was.
In dit bouwland was dan ook het fitisje de meest algemene vogel, overal zingend in de struiken, op de walletjes, tussen de akkers of insecten zoekend tussen het ontluikend lover. Sommige walletjes waren geheel begroeid met varens, andere met dalkruid, dat echte bosplantje en op nog weer andere plekken stonden de bosbessen in volle bloei vlak bij de welige winterrogge. Ik ben zelden zo tevreden geweest als daar op die zonnige, maar buiige Aprilmorgen. Al die mooie, smalle bosstreepjes maakten met elkaar zeker nog geen half procent van de ontgonnen oppervlakte uit en gaven toch aan het landschap een echt woudachtig uiterlijk. De Brabanders van vroeger hebben hoogstwaarschijnlijk nooit getheoretiseerd over het behoud van natuurschoon, maar ze hebben het hier prachtig in practijk gebracht, hoogstwaarschijnlijk nolens volens. Konden wij bij alle ontginningen zo'n uitspaarsysteem verplichtend stellen!
Intussen, hoe tevreden ik mocht wezen, de aardhommels waren het bij lange niet. Naar hun zin waren er veel te weinig bosbessen. Iedere hommel weet dat een bosbesbloempje vooral in de morgen vol zit met honing, maar nu schenen ze ook te weten dat die honing al aanwezig is lang voordat het bloempje zijn vijf kroontandjes omkrult. Onverdroten waren ze bezig gaten te bijten in de kronen van de bloempjes, die morgen moesten opengaan en het was buitengewoon vermakelijk om te zien, hoe ze hun vinnige bovenkaken alvast opensperden, wanneer ze een bloempje naderden, waarin nog geen tweetal zwarte bijtgaten in het oog viel. Zelfs in de geopende bloemen haalden ze de honing nog het liefst door de inbraakgaten en dat was voor die bosbessen natuurlijk een geweldige schadepost. Die plantjes waren nu op zijn mooist en bijzonder kleurig, doordat ze nog getooid waren met de rozerode binnenste knopschubben.
De vlinders, die daar vlogen, waren ook allemaal bosvlinders; citroentjes, wier sporkenhout langs de beek groeide, grote vossen, een koningsmantel. Een vlucht grote lijsters streek over de weiden, hun rateltje afdraaiend en schrikten een groene specht op, die op de mierenjacht was. Allemaal bosbeesten; die rogge was daar eigenlijk uit logeren.
Door al dat gescharrel langs die woudzoompjes zonder woud, was ik

het Allemansven misgelopen en stond ik op de brede Oirschotseweg, die aangelegd is zonder de minste poging om hem een beetje mooi te maken. Ook de huizen en tuintjes langs de weg deden daar niet de minste moeite voor en 't was daar dan ook volmaakt nuchter en lelijk. Maar drie meter aan gene zijde van die weg, op 't pad naar het Hildse ven, begon de betovering weer en ik mag wel zeggen, dat die niet geweken is, voordat ik uren en uren later in Oirschot zat voor mijn ham met spiegeleieren, die overigens voortreffelijk waren.

Het Hildse ven is een tamelijk kleine, bijna ronde plas; de Westoever wordt ingenomen door een boerderij; langs de Zuidrand staat een perceeltje grove dennen en de bultige Oostkant is bezet met grove den en zeepijn. Men is ook daar aan het afzanden geweest; daardoor zijn een paar steile kanten ontstaan, waarin de oerbank, dicht opeengepakt ijzerhoudend zand, duidelijk te zien komt, ongeveer zes decimeter onder de oude oppervlakte van het bos. De wortels die deze oerbank bereiken, strijken er vlak langs heen: op een enkel plaatsje vonden ze een gelegenheid om er doorheen te worstelen en nu voedsel en water te zoeken in lagere gewesten. Hier waren aardige studies te maken over de groei van bos en hei en in de steile, harde wand ontbrak het ook niet aan gaten en gangen van graafbijen en wespen. De oevers zelf waren weer kleurig door bloeiende wilgen en gagel en in 't smalle hier en daar overstroomde pad bloeide reeds het boskartelblad. In een droog hoekje van het dennenbos ging ik even een paar schetsjes ervan zitten maken, hoe die aardige bloem aanvankelijk symmetrisch uit de knop tevoorschijn komt om langzamerhand uit te groeien tot dat raadselachtige scheve meesterstukje van bloembestuivingskunst. Zo kwamen meteen de vogels tot rust: een blauwborstje, het eerste van vele op deze dag, zette zich neer in een wilgentop en ging er de rietgors nabootsen, alsof zijn leven ervan afhing. Een paar pimpelmezen maakten drukte onder tegen een oude elzenstoof en op hun boosheidgeluid kwamen ook een paar koolmezen schaterend naderbij. Nu danste al ketterend ook een winterkoninkje op de stronk, een waterhoentje kwam nieuwsgierig op het geraas af en toen ik ook van de partij wilde worden, vloog opeens een watersnip op uit de oeverzoom, die daar door de mezen in zijn dutje was gestoord. Hij scheerde heen over 't ven; om beurten zag je 't witte buikje of de glinsterende bonte rug afsteken tegen het blauwe water.

Uit het dennenbosje leidde een weinig gebruikt pad Zuidwaarts het Broek in. Soms ging het over een droog ruggetje, waar bruine hage-

disjes lagen te stoven tussen de bloeiende kruipwilgen, dan weer leidde het door kleine moerasjes, waar je van zeggepol op zeggepol moest stappen om niet tot de knieën door het water te moeten. Op enkele plaatsen had het buntgras Molinia coerulea de overhand, elders hadden zich echte rietbossen gevormd. Tenslotte verliep dat pad in een groot groenland, dat zo goed als helemaal onder water stond, maar waarvan honderden en honderden groeipieken van handekenskruid verkondigen, dat hier in Mei een buitengewoon prachtig orchideeën-hooiland de wandelaar in verrukking kan brengen, hectaren en hectaren vol orchideeën. Daarachter lag weer rietbos en wie weet wat al meer moois, maar zover kon ik niet komen, hoewel het geloei van een roerdomp er de sirenenzang verving.
Het was een groot genot om na de ploeterpartij door dat waterland even uit te blazen op een heet heuveltje te midden van de wildernis en zo weer eventjes te werken aan de vogellijst van Oisterwijk en omgeving. Die roerdomp was alvast een mooie aanwinst. De voornaamste zanger in dat hoekje was alweer het aardige blauwborstje, dat hoog in een esje zat te zingen, zijn staartje behoorlijk naar omlaag. Illustratoren houden er veel van om de blauwborst te tekenen met zijn staartje omhoog, zo stijf als een plank, een houding, die het diertje op de grond nogal dikwijls aanneemt, vooral als de emoties bij hem wakker zijn. Bij het dier in actie is die houding volstrekt niet lelijk, maar de tekenaars slagen er maar zelden in om er iets moois van te maken. Meestal echter houdt de blauwborst zijn staart gewoon, dan heeft hij een bijzonder aardig figuurtje en zijn vrolijk geschetter en gespot is volkomen in overeenstemming met het blinkend blauw van zijn borst en de ondeugende, brede lichtgele wenkbrauwstrepen boven zijn oog. Fitisjes vertoonden zich hier ook zeer veel; hij houdt wel van het moeras, de fitis, maar de blauwborst liet zich met hem niet in, hij zag zeker geen kans om dat mooie, tere liedje na te bootsen en amuseerde zich dan ook liever met een braamsluiper na te klapperen, die zo kwaad werd als een spin. Intussen was in 't riet en tussen de wilgen iets gaan ritselen. Zo ratelt een rietvaantje in de strakke wind wel tegen de dorre stengels, maar er was een crescendo en decrescendo in, dat mijn aandacht trok en dat mij deed denken aan onze ratelzangertjes, de sprinkhaanrietzanger en de snor. Wie zou 't wezen, 't kan zo goed de een zijn als de ander, want de snor is in het Rijnland vlak tegen onze grenzen aan ook waargenomen en er is geen enkele reden, waarom hij bij ons in het vennenland niet broeden zou. Nu maar geduldig uitzien, want beide houden ervan om al zingend al hoger en hoger te gaan

aan hun rietstengel of in hun wilgenstruik. Jawel, daar komt hij al; slank vogeltje, eer donker dan licht, groenachtig, de rug duidelijk gevlekt, 't is de sprinkhaanrietzanger. Wat is de afgeronde staart ook duidelijk te zien, evenals de gemoireerde dwarsstrepen, die de snor ook vertoont. Nu, dat die sprinkhaanrietzanger in Brabant broedt, wist ik 25 jaar geleden al. Laat ons hopen dat we er de snor ook nog te zien krijgen.

Teruggekeerd van mijn moeras-expeditie belandde ik weer bij het Hildse ven en vond even voorbij het dennenbosje een begraasde weg, die naar het Zuiden leidde, eerst nog beplant met eiken-struikgewas, dat echter weldra verdween en nu kreeg ik een ruim uitzicht over de Brabantse vlakte. Rechts markeerde een reeks van ijle wilgen en populieren de kronkelende loop van de Reusel, die verderop de naam krijgt van Achterste stroom, de bezoekers van Oisterwijk welbekend. Tussen Reusel en mijn weg lagen hier en daar nog kleine dennenbosjes en verderop een groot rechthoekig veld, dat de naam draagt van de Gemeente: een moerassig stuk met een paar lage zandruggetjes er doorheen. De vlakte was mooi te overzien en bleek aardig bevolkt te zijn met kieviten, tureluurs en grutto's, wel niet zo talrijk als op onze Texelse velden, maar toch nog druk genoeg. Ook was hier veel getierelier van leeuweriken. Naar links lag het ontoegankelijke broekland, daarachter en meer naar boven toe overal kleine bosjes en nog verder weg een samenhangende reeks van bossen, waar de vlugge Beerse kronkelt. Ver in 't Zuidoosten verhief zich het indrukwekkend torengevaarte van Oirschot, voorlopig het doel van mijn tocht.
Ik probeerde nog eens van deze kant het broek in te gaan, waar de roerdomp nog altijd loeide. In 't eerst ging het gemakkelijk genoeg, over lage hei, begroeid met verstrooide grove dennetjes. Overal bloeide boskartelblad en ook het vroege wollegras en waar het nog natter werd, kwamen nog meer orchideeënpieken tevoorschijn. Spoedig kwamen ook zeggen, riet en biezen en natte voeten en terwijl ik huppelde van pol op pol, vlogen zowaar weer een paar sprinkhaanrietzangertjes op. Die hadden het nog drukker met elkaar dan met mij, want toen 't mannetje zich veilig voelde, ging hij onmiddellijk fratsen vertonen. Hij spreidde zijn vleugeltjes wijd uit en omlaag en nu vormden de vlekjes van de dekveren en van de veren van de mantel de allersierlijkste stippellijnen die ik ooit heb aanschouwd. De staart werd wijduit gespreid en glinsterde in het zonlicht met al zijn moiré streepjes. Het wijfje was een eindje verder gevlogen en

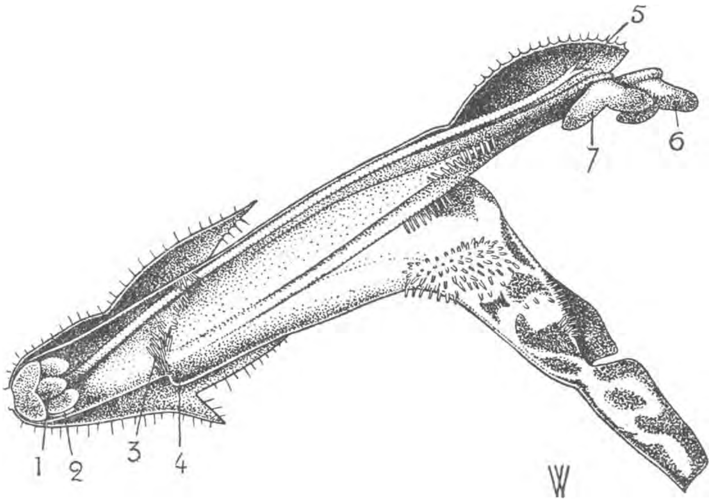
moet wel veel plezier aan de vertoning hebben gehad, maar daar kon ik niets van merken.
Intussen moest ik verder doordringen weldra opgeven en ik moet erkennen, dat ik blij was, in de luwte van de mooiste zeepijngroep aan de Zuidoosthoek van de gemeente mijn kousen te kunnen uitwringen en mij over 't algemeen een beetje te koesteren, want ik ben niet meer zo jong als twintig jaar geleden. Een roodborsttapuitje kwam vlak tegenover mij zitten in een laag dennetopje, een prachtige man met gitzwarte kop, dieprode borst en spierwitte halsvlek. O, wat een mooi vogeltje! Hij had zijn bek vol voedsel voor 't wijfje, dat wel ergens in de buurt zat te broeden en ik dacht al gewonnen spel te hebben en nog in de gauwigheid een roodborsttapuitnest te vinden, iets dat wij in Holland niet vaak te zien krijgen. Maar onze vrind was te voorzichtig, hij smikkelde heel bedaard het eten zelf op en ging toen dapper zitten zingen: een dun liedje dat in timbre, hoogte en draaierigheid veel overeenkomst vertoont met de zang van het boomkruipertje. Toen hij er genoeg van had, vloog hij weg, ook alweer met wijd uitgespreide staart.
Nu ging het verder. Ik had eigenlijk de Voerdijk willen nemen, maar die liep ik mis en zo kwam ik op de Hoge Haghorst terecht, een zandwegje met veel kleine hoeven, afgewisseld met brokjes hei en bos, een heel schilderachtig buurtje. De huisjes waren vaal en vervallen en in alle richtingen doorgezakt, de schuurtjes opgebouwd van gevlochten tenen met klei bestreken en vaak gedekt met halmen van het hoge buntgras, dat hier op menige plaats het riet vervangt. En overal bloeiden de abrikoosjes met hun prachtig rode bloemen, terwijl hier en daar een vroege kers prijkte in 't wit. Langs de sloot was het groen van veenmos en daaruit kwam het doffe paars tevoorschijn van ontelbare moerasviooltjes. Over alles heen weer bloeiende wilgen en gagel, gezang van fitissen, vinken en winterkoninkjes en zowaar ook van ortolanen, die korter maar welluidender en zuiverder zingen dan hun meer bekende verwant, de goedige geelgors. In de sloten zelf begonnen de waterviolieren hun bloemstengel op te steken, twintig of dertig planten telkens tot kringvormige groepen verenigd.
Nu vlug over de Beerse hei naar de Oirschotse dijk, die hier door dichte dennenbossen gaat; aan 't eind van de laan zag je net het torentje van Diessen, maar ik moest de andere kant op en heb mij in die laan niet verveeld, want daar vlogen de vroege voorjaarsvlinders, zelfs ook al blauwtjes en dambordvlindertjes. Tot viermaal toe vloog een groene specht dwars over het pad, dat tenslotte leidde naar De

Baast, een prachtig landgoed aan de samenvloeiing van Grote Beerse en Kleine Stroom. Dat is nu weer eens een echt bos met eeuwenoud loofhout en naaldhout, met alle heesters, die de vogels planten. De grond ging er geheel schuil onder de bloeiende anemonen en in een bloeiende sleedoorn zong de nachtegaal. Het zou de moeite waard zijn, dit bosgebied eens goed te doorvorsen, altijd langs de kronkelende Beerse tot aan de molen van Spoordonk toe.
De Franse baan zou mij nu spoedig naar Oirschot brengen; 't werd ook tijd. Maar onderweg moest ik nog telkens stilstaan om de mooie oranjetipvlinders te bewonderen, die zaten te rusten op de grote pinksterbloemen. Ze waren in dat jaar 1914 vroeg in 't veld en zijn er ook lang gebleven.

BOSANDOORN

1915

Wat is de plantkunde toch een aangename wetenschap, tenminste sommige onderdelen ervan. Daar zit ik nu op een vroege Junimorgen tegen een dikke den geleund midden in de bloeiende bosandoorns, waarmee ik al sinds lang een appeltje te schillen heb. Ik heb al eens meer verteld, dat de levensgeschiedenis van onze gewone planten nog lang niet in alle bijzonderheden bekend is en dat ge gerust de eerste de beste te pakken kunt nemen met de zeer gegronde hoop, dat ze iets nieuws te vertellen heeft, voor u persoonlijk tenminste. Want doorgaans, als je zo'n bijzonderheid hebt „ontdekt", blijkt

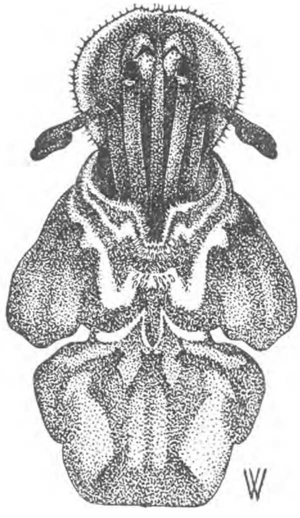


Doorsnede van een jonge andoornbloem. 1. vruchtbeginsel, 2. honingklier, 3. haarring, 4. spoor, 5. stempel, 6. buitenste meeldraden, 7. binnenste meeldraden

toch bij nader onderzoek, dat een ander u al voor is geweest, maar dat is helemaal niet erg. De meeste kans op succes hebt ge, wanneer ge uw bloemen observeert gedurende alle uren van de dag en gedurende zoveel mogelijk dagen van het jaar. Het is natuurlijk allemaal mooi en goed, om planten te verzamelen en te determineren, maar dat is eigenlijk toch maar het allereerste begin van het leren kennen van zo'n plant.

Toch geeft het determineren op zichzelf ook al zeer nuttige aanwijzingen en nu was het de „haarkrans" binnen in de kroonbuis, het

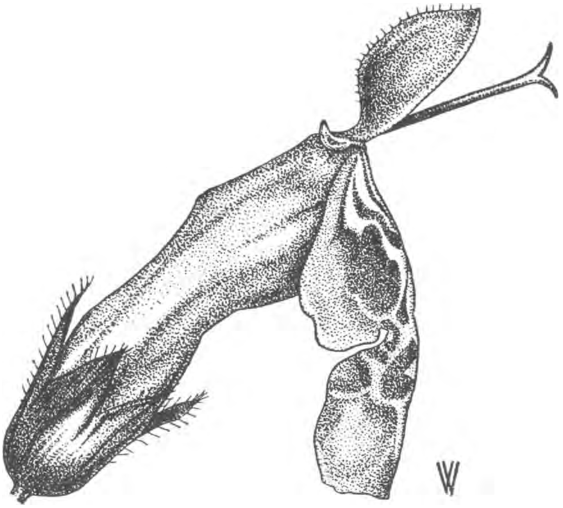
onderscheid tussen Stachys en Betonica, die mij indertijd tot de nadere beschouwing van onze mooie bosplant heeft gebracht. Het heet dat die haarkrans, die ook bij de dovenetel voorkomt, de honing beschermt tegen verdroging en tegen ongenode gasten. Die honing zelf wordt afgezonderd door de honingklier, die aan de voor- of, zoals ge wilt, aan de onderzijde van de bloem het sterkst is ontwikkeld. Indien ge nu op een zonnige middag een onderzoek naar die honing gaat instellen, dan vindt ge meestal niets en daarom was ik nu maar in de vroegte gegaan om eens te kijken wat er zou gebeuren. Al afwachtende tekende ik meteen wat oude en jonge bloemen en ik moet erkennen, dat de vogels behoorlijk voor afleiding hebben gezorgd. 't Is nu de tijd van de rondzwervende families; in de anderhalf uur, die ik bij de andoorns doorbracht, kreeg ik bezoek van hele gezinnen van twee roodborstjes, een roodstaartje, twee zanglijsters, een merel, een winterkoninkje (die had acht jongen bij zich), drie pimpels, een goudhaantje en een heggemus, allemaal dank zij de vogelbescherming op de grote buitenplaatsen.



Andoornbloem in tweede stadium van bloei

Nu, die andoorns hadden natuurlijk nog bloemen open van de vorige dag, maar ze waren ook al bezig, nieuwe bloemen te openen. De drie slippen van de onderlip schoven langzaam van elkander af en de bovenlip ging zich een klein weinigje omhoog buigen, zodat de donkere keel van de bloem te zien kwam, aan zijn voorrand versierd door de dubbele, witte streep van het bovenstuk van het honingmerk. De onderlip heeft een diepe plooi en die kwam al dadelijk goed te zien. Het was, alsof de hommels wisten, wanneer dat precies gebeuren zou, want ze verschenen opeens in groot aantal en bestormden die pas geopende bloempjes. Ik volgde natuurlijk hun voorbeeld en vond onder in de kroonbuis een menigte honing, niet alleen onder die beroemde haarring, maar ook erboven, langs een heel stuk van de voorzijde van de kroonbuis, dus onbeschermd, zou men zeggen. Het aardigste is nog wel, dat de bloem een soort van bergplaats heeft voor de overtollige honing, want de kroonbuis wordt boven de haarring niet alleen wijder, maar krijgt er ook een uitstulping, die bij sommige bloemen wel zo groot is, dat we haar een spoor kunnen

noemen. Je hoeft maar even de kelk van zo'n andoornbloem af te scheuren om die spoor prachtig te zien te krijgen.
Op 't ogenblik dat de bloem zich opent, zijn de aardig gevormde helmknoppen meestal nog gesloten en de stempellobben liggen vlak tegen elkaar, zodat het insectenbezoek dan niets uitwerkt. Het duurt



Andoornbloem in derde stadium van bloei

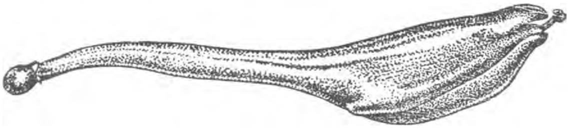
echter niet lang, of de buitenste helmknoppen openen zich en van nu af aan krijgt elke hommel, die in de bloem komt, witte stuifmeelkorrels op zijn rug. Er kwamen drie soorten van hommels: tuinhommels, akkerhommels en weidehommels, allemaal kleine werkstertjes. Gaandeweg slaat de onderlip zich neer, tot hij zowat verticaal komt te staan en het honingmerk vertoont zich nu in zijn volle pracht. De buitenste helmknoppen raken langzamerhand hun stuifmeel kwijt en nu gaan de helmdraden zich wringen, zodat de verwelkte helmknoppen naar buiten worden gedraaid. Ze worden, nu ze niets meer te verrichten hebben, buiten de bloem gezet. Er is geen een lipbloem, die dat zo netjes doet als deze andoorn. De beurt is nu aan de binnenste helmknoppen. Daar is zowat een dag mee gemoeid en de derde dag loopt de bloei ten einde, nadat de stempellobben zich eindelijk hebben ontplooid en de stijl zich ietwat voorover heeft gebogen. Tegelijk heeft de bovenlip zich voortdurend omhoog gedraaid, iets wat hem heel gemakkelijk valt, want hij is met een soort van geleding met de kroonbuis verbonden, een ingedeukt stukje, dat aan zijn binnenzijde sneller groeit dan aan de buitenkant. De hoek die bovenlip en onderlip met elkander vormen, levert zodoende een ge-

makkelijke aanwijzing voor de duur van de bloei: in 't eerste tijdperk is hij zowat recht en in het laatste bijna gestrekt.
Behalve de haren van de haarring en van de keel, heeft de bloemkroon ook nog haren aan de buitenzijde en wel klierhaartjes boven op de onderlip en korte, neerwaarts gerichte haartjes langs de kroonbuis zelf; ik weet niet wat ze te beduiden hebben. Trouwens, de hele plant is bedekt met lange, meercellige haren en daardoor zeer zacht op het gevoel. Misschien beschermen ze de schaduwplant tegen uitdroging, want in dat opzicht krijgt onze bosandoorn het nogal gauw te kwaad. Als hij is voortgedrongen tot aan de bosrand en het middagzonnetje gaat hem daar bestralen, dan hangen al heel gauw de mooie, bijna driehoekige bladeren aan hun lange stelen slap terneer en de bloemen hebben geen druppel honing.
Het gebeurt de bosandoorn nog wel eens, dat hij buiten zijn bosje gaat, want hij is een echte veroveraar. Nog voor de bloeitijd ten einde is, tracht hij zijn gebied te vergroten door het maken van ondergrondse en bovengrondse uitlopers. Die laatste zien eruit als gewone bloeitwijgen en bloeien dan ook nog vaak aan hun top. Als de grond niet al te warm of te droog is, maakt één zo'n andoornplant een heel vlechtwerk van stengels, boven en onder de grond, zodat menig liefhebber het ogenblik heeft verwenst, waarop hij deze interessante labiaat in zijn tuintje heeft gehaald. Daarbij komt nog, dat de plant de lipbloemengeur, die we ook bij de witte dovenetel opmerken in zijn minst aangename vorm, op allerhevigste wijze verspreidt en daarom is het maar het beste om haar te bestuderen buiten, op een frisse zomermorgen.

KAMPERFOELIE-KUNSTEN

1916

Als het mij eens overkwam, dat ik, als wijlen de onsterfelijke Rip van Winkle voor onbepaalde tijd in de dut geraakte of op andere wijze werd opgeborgen en ik werd dan op een mooie dag wakker en eens neergezet in het een of ander van onze Nederlandse landschappen, dan zou ik door even naar de planten en dieren te zien wel op een week precies de datum en op een uur nauwkeurig de tijd van de dag kunnen bepalen". Dit is een bewering uit de dagen van mijn overmoedige jeugd en ik durf haar tot op zekere hoogte nog wel gestand te doen. Echter moet ik er nu bijvoegen, dat de natuurklokken toch ook wel eens in de war raken en dat ik in een Junimaand als die van 1916 allicht zeer grove fouten zou kunnen maken. Juist een van mijn meest betrouwbare kalenderklokken bleek mij in deze dagen heel lelijk van de wijs. De kamperfoelie nogal, en dat

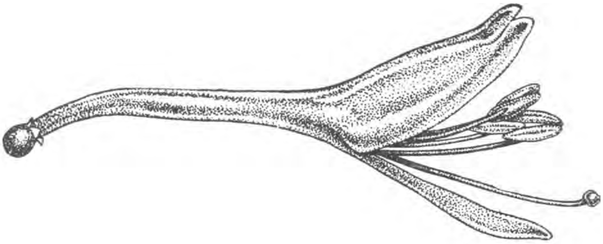


Begin van het openen van een kamperfoeliebloem

is er een, die zowel van belang is voor de tijd van het jaar, als voor het uur van de dag. De lengte van zijn jonge loten markeert de tijd van Maart tot Mei, de bloemknoppen van de eerste bloei vertonen zich in 't midden van Bloeimaand, de eerste bloem opent zich in de laatste week van Mei. Dan volgen drie bloeiperioden, onderbroken door een vrij duidelijke rustpoos: de Juni-bloei, de Augustus-bloei en de October-bloei. Ge zult, als ge er op let, opmerken, dat de twee laatste minder duidelijk te scheiden zijn dan de twee eerste, maar ge kunt er zeker van zijn, dat, als de kamperfoelie rode vruchten, groene vruchten en jonge bloemen tegelijk vertoont, de tijd der vallende bladeren niet meer ver af is.

Eigenlijk weet ik geeneen plant, die zo het hele jaar door de tijd aanwijst. Voor de Mei- en Juni-weken zijn er nog wel een paar, die het heel schilderachtig doen, o.a. de grove den, die zijn vrouwelijke bloeiwijzen op hun steeltjes als wijzers een halve draai laat maken: hoge lente, kwart-over-lente en lage lente. De bloeiende kastanjepluim telt de dagen van Mei en het topbloempje van de hei markeert

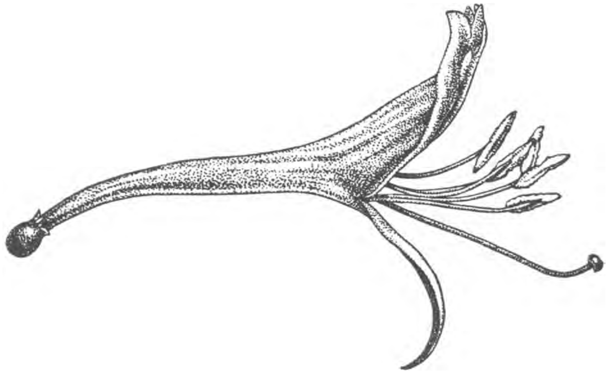
vrij stipt het eind van de zomer. Ik kan onze jeugdige lezers aanraden op deze verschijnselen te letten, dan kunnen ze meteen zien, hoe onbetrouwbaar en onvolledig nog de opgaven van bloeitijden in onze Flora's zijn, zelfs in die van Heimans, Heinsius en Thijsse. Ik ben er dan ook altijd op uit, om nog steeds nauwkeuriger gegevens



Het snelle tempo, normaal meestal twee uur voor zonsondergang

te verkrijgen, ook uit verschillende delen van ons land, want dat kan nogal eens uiteenlopen. Natuurlijk bedoel ik niet de bloei van abnormale enkele, maar van de grote massa. Ge kunt wel bloeiende bosanemoontjes vinden in het begin van Februari, maar hun eigenlijke bloei begint pas in het eind van Maart. Zo zult ge ook zien, dat in Midden-Nederland 1 Mei de datum is voor het begin van de bloei van ereprijs en akkerhoornbloem, al vindt ge van beide een enkel exemplaar wel tien dagen eerder met een bloempje.
Er zijn ook bloemen, die helemaal niet in Rip van Winkle zijn kraam te pas zouden komen, ik bedoel míjn Rip, die de tijd van het jaar moet bepalen. Daar heb je bijvoorbeeld de gewone salomonszegel. Die komt heel ongelijk in bloei, zelfs op zeer dicht bij elkaar gelegen plaatsen. Als de salomonszegels bij mij in 't bosje hun eerste bloem openen, zijn er op Lindenheuvel al hele partijen geheel uitgebloeid, en deze week, nu de mijne, die zo laat zijn, al lang in vrucht staan, vind ik nog fris bloeiende op Aerdenhout. Je kunt je dus met zo'n salomonszegel al heel gauw een maand vergissen en hebt niets aan zijn mooie bloemenreeks.
Nu het uur van de dag. Ook in dit opzicht had ik altijd de kamperfoelie als een bewonderenswaardige klok leren kennen. Op lekkere warme, zonnige zomerdagen gaan de nieuwe bloemen beginnen met zich te openen, een uur of vier voor zonsondergang. De groene stempelknop komt dan even aan de top van de bloem tevoorschijn en duwt de onderlip een klein eindje van de bovenlip af. Dat blijft dan een poosje zo, maar een paar uur later gaat de onderlip naar beneden omkrullen, de stijl gaat mee en weldra volgen de meeldraden

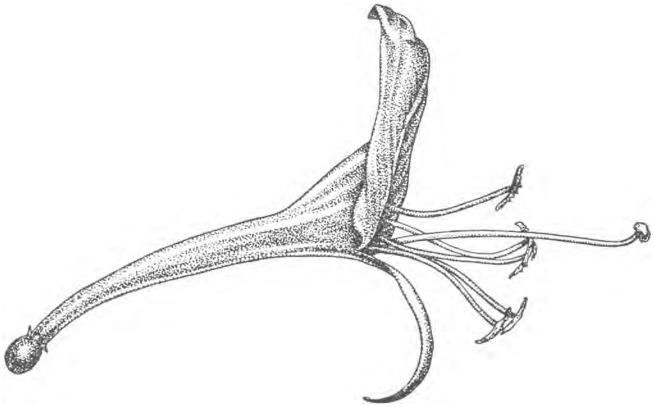
waarvan de dikke gele helmknoppen nog werden vastgehouden tussen de vier saamgewelfde slipjes van de bovenlip, die zich ietwat achterwaarts verspreiden. De helmknoppen gaan dan dezelfde beweging doen, die wij vroeger eens bij de goudlelie gezien hebben;



Gereed voor nachtvlinders, zonsondergang

ze gaan zich horizontaal plaatsen voor de ingang der bloem, een stand die typisch is voor bloemen, die door nachtvlinders worden bestoven. Eer dat alles goed en wel in zijn stand is gekomen, heeft de zon de kim bereikt. Nu kunnen ook de avondvlinders komen en ik heb het wel gehad, dat gamma-uiltjes, de meekrapvlinder en een enkele liguster-pijlstaart al heel gauw op 't appèl verschenen. Op andere avonden echter was het bezoek maar zeer schaars. Nu openen lang niet alle bloemen aan eenzelfde kamperfoeliestruik zich precies op hetzelfde ogenblik, maar het verschilt toch niet veel en met wat ervaring kan men door telling en vergelijking al heel aardig het avonduur vaststellen. Dat nu de zomertijd-verschuiving er nog bij te pas komt, doet natuurlijk niets ter zake.
Gedurende de nacht ondergaat de bloem weinig verandering, alleen gaan de vier slippen van de bovenlip zich nog wat meer spreiden. Tegen de morgen echter komt er weer beweging in de meeldraden. Die krommen zich neerwaarts, terwijl de stijl zich naar boven gaat draaien. Ze kruisen dus elkander en als de stijl niet snel genoeg gegroeid is, komt de stempel licht met de helmknoppen in aanraking en heeft er zelfbestuiving plaats. Dikwijls genoeg echter komt hij er ongeschonden door, waartoe de omstandigheid, dat de drie middelste meeldraden vaak korter zijn dan de buitenste, natuurlijk veel bijdraagt. In sommige bloemen echter zijn deze drie meeldraden langer dan de twee andere. Gedurende de dag gaat nu de bovenlip ach-

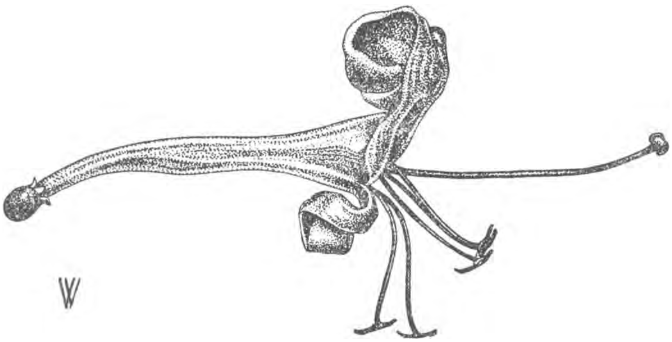
terwaarts omkrullen en krijgt de blanke binnenkant van beide lippen een geelachtig tintje en zo krijgen wij langzamerhand het middaguur, wanneer weer nieuwe bloemen zich gaan openen. Volledigheidshalve wil ik er nog bijvoegen, dat op de derde dag de bloem helemaal geel



De morgen van de tweede dag

wordt en de stijl zich precies rechtuit strekt. Hij is dan een centimeter langer dan toen de bloem zich opende.
Weken achtereen heb ik dit wel met grote regelmatigheid zien gebeuren en avond aan avond de snelheid bewonderd, waarmee die bloemen zich openen en hun stand innemen. Vooral aan rijke bloemkransen is dat zeer indrukwekkend om te zien en ik heb er nog evenveel plezier in als vijfentwintig jaar geleden.
Nu echter de bloeitijd is begonnen met drie gure weken, is mijn kamperfoelie deerlijk in de war. Het is alsof het hele groeiproces van het openen der bloemen verschillend is en zo vind ik ze dan thans op alle tijden van de dag in alle toestanden. Met het eigenlijke openen gaat nu soms een halve dag gemoeid. Het uitbloeien echter loopt toch weer in drie dagen af en de bestuiving lijdt er, dank zij de vlijtige hommels en bijen, niet erg onder.
De vlinders echter blijven uit; er vertonen zich trouwens helemaal maar weinig insecten en daarom is waarschijnlijk de nachtzwaluw ook zo stil. Mijn kamperfoelie wordt in deze dagen nog het meest bezocht door de honingbijen en de hommels. De bijtjes kunnen er niet aan denken om de honing te bereiken, maar zij oogsten er nu rijkelijk stuifmeel en 't is een lust om te zien, hoe ze dat met hun voorpoten en middenpoten naar de korfjes op hun achterpoten brengen. Het vlijtige diertje zweeft voor de bloem en je ziet al die ledematen werken, regelmatig als een machine, alleen gaat het wat te

gauw om precies alle tempo's van de manoeuvre te onderscheiden. Vooral aan de pas ontbloeide bloemen, die hun in normale tijden ontgaan, halen zij nu een rijke voorraad.
De tuinhommels krijgen zowel honing als stuifmeel. In mijn „Omgang met planten" heb ik in het kamperfoelie-hoofdstuk wel verteld



Het laatste stadium voor het afvallen

van een heel domme tuinhommel, die honing dacht te halen tussen de slippen van de bovenlip door. Er zijn echter ook slimmerds. Ik heb er nu een paar in mijn tuin, die ontdekt hebben, dat bij de bloemen, die op het punt staan zich te openen, zich een klein spleetje vormt bij de samenvoeging van onderlip en bovenlip. Met kennersblik zoeken ze die bloemen op, zonder te aarzelen grijpen ze de kroonbuis bij de bocht en steken de lange glanzende tong naar binnen. Ze vangen rijke buit, want in de bloem, die zich gaat openen is de hele kroonbuis vol honing. De bloem zelf heeft er natuurlijk geen voordeel van, daar de helmknoppen en stempel een heel eind verder liggen. Zulk hommelbezoek is van het standpunt der bloem bezien niet veel meer dan inbraak en diefstal. Intussen maken de tuinhommels het weer goed, want ze bezoeken ook met veel vlijt de geopende bloemen en bonzen zoveel ze maar willen tegen helmknoppen en stempels. Kleine weidehommeltjes komen stuifmeel halen net als de honingbij en andere insecten heb ik er dezer dagen nog niet op gezien.
Nog iets. In de namiddag heb ik al een paar maal gemerkt, dat de kamperfoelie in het geheel niet geurde. Later op de avond herstelde zich dat weer en het verschijnsel deed zich niet op alle dagen voor, maar ik houd het ook al weer voor een gebrek aan energie.
Dezelfde onregelmatigheden had ik vroeger ook al aan de kamperfoelie waargenomen, maar dan in October, gedurende de derde bloeitijd. Dat is trouwens een verschijnsel, dat zich vaak voordoet; in

het eind van de bloeitijd verlopen de bloemen, je zou kunnen zeggen, ze gedragen zich dan zonder stijl of correctheid, zo ook het madeliefje; in de winter blijft het open bij lage temperatuur en geringe lichtsterkte, dus onder omstandigheden waarbij het zich in de zomertijd allang gesloten zou hebben. Let ook eens op de ereprijs, die gedraagt zich bij zijn tweede bloei in September heel anders dan bij zijn eerste en eigenlijke bloei in Mei en Juni.

Het is een groot genoegen om op deze dingen te letten en er doen zich allerlei interessante en moeilijke of onmogelijk te beantwoorden vragen bij voor. Mocht in de vacantie in uw zomerverblijf het slechte weer u beletten verre tochten te doen, zoek dan in uw nabijheid wat interessante planten op en ga hun gedrag eens na. En neem vooral de kamperfoelie, want daar zijn nog allerlei avonturen mee te beleven, waarvan ik nog in het geheel niet heb gerept. Want niet alleen voor licht en warmte maar ook voor de invloed van de zwaartekracht is hij uiterst gevoelig en 't is buitengewoon bewonderenswaardig, hoe aan deze beweeglijke slingerplant, de helmknoppen en 't gevoelige stempelvlak zich hun vaste stand in de ruimte weten te verzekeren.

ROTTUM EN DE PLAAT

1916

Toen het bericht van het broeden van de middelste zager op de Noordwestplaat ons bereikte, was ik wel graag dadelijk naar dat nest gegaan, maar voor zo iets kun je toch geen vier dagen verlof vragen en dan nog al kort voor de vacantie. Intussen, mocht het weer gebeuren, dan weet ik niet, wat ik nog doen zal. Nu bezat ik mijn ziel in lijdzaamheid en 't is mij eerst heel in 't eind van Augustus gelukt naar Rottum te trekken en een bedevaart te doen naar des zagers nest. De familie had reeds lang de broedplaats verlaten, maar ik kreeg toch het nest te zien, met het bruine dons en enkele geelbruine eierschaaltjes. Het lag buitengewoon mooi, ongeveer anderhalve meter hoog aan een steile duinrand op het Oostelijk deel van de Noordwestplaat in een zeer grote pol van zandhaver (Elymus arenarius), dus niet onder helm, zoals de eerste berichten hadden geluid. De broedende vogel kon rechtuit kijken over de hele Noordzee. Rondom hem huisden zilvermeeuwen, maar daar heeft hij geen last van gehad, ofschoon ze bij duizenden op de Plaat hebben gebroed. Al die meeuwen, jong en oud, stonden geschaard op het vlakke strand aan de Zuidzijde van ons nieuwe eilandje, witte en grijze door elkaar, oude en jonge, en achter hen, vlak langs het water, vertoonde zich een dikke zwarte streep van meer dan een kilometer lang, net of daar een geteerde schoeiing was aangebracht, maar dat waren louter scholeksters, een schaar van vele tienduizenden. Reeds ver uit zee hadden wij ze als een donkere wolk over het eiland zien zweven.

De Noordwestplaat is er sinds mijn laatste bezoek belangrijk op vooruitgegaan. Het duin is er hoger geworden en de geul tussen de Oostelijke en Westelijke duintjes, waar bij hoge vloeden de zee nog doordringt, is al veel smaller geworden. Het Oostelijk deel, waar de hoogste duintjes zijn, is behalve met het biestarwegras (Triticum junceum) vooral begroeid met zeer forse zandhaver; helm staat daar weinig, die komt meer voor in de Westelijke duintjes en daar ook nog maar in de derde plaats: na biestarwe en zandhaver. Het kan niet dikwijls genoeg herhaald worden, dat de biestarwe op onze Noordzee-eilanden de echte duinvormer is en dat kan men nergens beter en mooier waarnemen dan op de Noordwestplaat. De golvende vlakte achter de beide duingroepen is dan ook geheel en al met dat

gras begroeid. Het was nu juist bezig zijn zaden te strooien, die door wind en regen en door de stormvloeden zelf weer naar nieuwe plaatsen gevoerd worden, waar ze kunnen ontkiemen, om ook daar het moeilijke, maar toch niet onmogelijke werk te verrichten van zand te binden.
Jammer genoeg heeft de biestarwe op de Noorwestplaat dit jaar erg te lijden gehad van een galvorming, zodat de duizenden planten inplaats van haar bloeiaar een dikke min of meer kegelvormige gal hebben voortgebracht.
In 1911 had ik behalve de drie duingrassen nog gevonden zeeraket. met zijn drijvende vruchten, en loogkruid (Salsola kali). Thans was het er veel rijker, want behalve die beide soorten vond ik nog zeer mooie blauwe zeedistels, zeeweegbree, akkermelkdistel, streepzaad, kruiskruid, Engels gras, zeeschijnspurrie, zeepostelein, zulte (met goed stralende bloemen), muurpeper en kweldergras. Sommige van deze planten zijn blijkbaar afkomstig van pluiszaden door de Zuidenwind aangevoerd uit Groninger bouwland, de overige zijn de echte zand- en strandplanten. Tot mijn grote blijdschap waren zowel de muurpeper (Sedum acre) als de zeepostelein (Ammadenia peploïdes), er in geslaagd om hier en daar een samenhangend plantenkleed te vormen. Vooral de zeepostelein is in dit opzicht onbetaalbaar en wanneer we nu in 't oog houden dat de grote stern graag zulke tapijten als nestplaats kiest, dan kunnen we voor die plaat nog goede dingen verwachten.
Ook doen de zeemeeuwen braaf haar best om het nieuwe eiland er bovenop te helpen. In 1911 had ik bij hun nesten vooral grote opeenhopingen gevonden van krabbescharen en krabbepantsers, die met de uitwerpselen der vogels samen zeer zeker de vruchtbaarheid van het stuifzand helpen verhogen. Thans, nu de meeuwen, in verband met de verontrusting van Rottum, in zoveel groter aantal op de Plaat gebroed hebben, waren de gevolgen van hun aanwezigheid natuurlijk nog veel duidelijker merkbaar. Er was weer menig krabbenmaal genoten, maar bovendien hadden ze hun jongen druk onthaald op schelpenmaaltijden. Overal vonden we hopen schelpen, ja, nog zeer veel ongeopende dozen, van kokkels en van Tellina, de eerste dofgrijs, de andere fijnkleurig, ge weet wel: de rose kindernageltjes. De meeste van die schelpenhopen hadden een oppervlakte van twee of drie vierkante meter en in het midden de schelpen van 10–25 cm dik. Zo hebben die meeuwen duizenden kilogrammen kalk op het land gebracht en natuurlijk een daarmee overeenkomstige hoeveelheid stikstof.

't Is maar goed, dat het er met die Noordwestplaat zo voorspoedig uitziet, want op Rottum zelf is de toestand treurig. Het eiland was haast niet te herkennen. De mooie grote woning van den Voogd lag in puin tegen de grond en er werd een nieuw huis voor hem gebouwd, alweer enige honderden meters Oostwaarts in het nieuwe duin. De tuin was door de stormvloed vernield en van al de bomen van vroeger ('t waren er niet veel) was er nu nog maar alleen een enkele vlierstruik overgebleven. Van het dijkje, dat het Oostelijk en Westelijk deel van het eiland verbond, was geen spoor meer over en het gehele Westelijke stuk met Oedjong Starriet en de broedplaatsen van de grote sterns is stukgebeukt en weggevaagd. Het mooie weitje, waar in 1911 de visdiefjes en de zilvergrijze zeezwaluwen naast elkaar broedden, is totaal vernield, het grote Zuidplak is deels met kuilen geslagen, deels ondergespoeld met het zand der verwoeste duinen en daarop tiert nu alweer weelderig het biestarwegras, dat nu met zijn gelende aren geleek op een graanveld. Of het er in slagen zal, de grond bij elkaar te houden en hier nieuwe duinvorming te bevorderen is een vraag, die, naar ik vrees, wel ontkennend beantwoord zal moeten worden.
Intussen heeft de Voogd niet stilgezeten. Hij heeft met zijn helpers in enkele maanden aan de Oostzijde van het eiland een heel nieuw duin omhooggetoverd door middel van kunstig geschikt rijswerk. Het oudste stuk ervan is ook al door hem beplant met helm, die goed is aangeslagen, maar naar het Zuiden is al dat kunstmatige duin nog bar blank zand en 't is een dubbeltje op zijn kant, of het de winter kan doorstaan. Intussen is de Voogd nog welgemoed en hij twijfelt er niet aan, of na de mobilisatie zal Rottum voor de echte natuurvrienden nog lange tijd een zeer begeerd reisdoel opleveren. Tot mijn zeer grote spijt zijn ook de duintjes tussen paal 9a en 10a geheel verdwenen.
In al deze desolatie mocht ik op het tragische eiland een toneel aanschouwen van onbeschrijflijke lieflijkheid. Het was op alle manieren slecht weer: regen, Noordwesterstorm, duisternis, kilheid en wat niet al. Ik strompel tegen een helmpol aan, daar vliegen vier kleine vogeltjes. Het jonge goed is op de trek en hier opgehouden door 't slechte weer. 't Zijn haast allen dunbekjes: roodstaartjes, roodborstjes, grasmussen, zwartkopjes, braamsluipers, tuinfluiters, tjiftjafjes, fitisjes, de beide soorten van vliegenvangers, roodborsttapuitjes, paapjes, tapuiten, piepers en kwikstaartjes, allemaal jong goed in hun mooie eerste pakje. Toen 't tegen de avond wat helderder werd, gingen ze zich roeren, ze zwermden om de hoge kapen en gingen

hun toilet maken op de ijzerdraden van de afscheidingen tussen de barakken van de bezetting. Het was een toneel vol rijkdom en gratie. Gätke vertelt van zulke vogelzwermen in zijn Vogelwarte Helgoland en ik ben vroeger wel eens van plan geweest om naar Helgoland te gaan en daar die dingen te zien. Maar ik weet nu allang, dat al die dingen op onze Noordzee-eilanden op zijn minst even mooi te zien zijn en thans, nu Helgoland al zolang een en al vesting is geworden, stellig veel mooier. Het komt er maar opaan om present te wezen als de dingen gebeuren. Laat ons toch onze Wadden-eilanden in ere houden!

ACHTER DE EENDRACHT

1917

In Maart leek het of de onstuimige zee de smalle polderdijk zou overweldigen om zich uit te storten over het lage land erachter. Maar nu, laat in Juni, zijn de rollen verwisseld en nu lijkt de dijk zelf de laatste kam van hoge grasgolven, die uit de polder zeewaarts gaan. En aan de buitenvoet van de dijk, waar dikke lagen van drogend zeegras de laatste brandingslijn aanwijzen, wuiven thans als zilvergrijs schuim de fijn gedeelde bladeren van de zeealsem. Daarbuiten liggen de schorren, bultige eilandjes groot en klein, begroeid met zeealsem of met stoffig grijze Obione. De meeste hebben een fijne rose-met-groene rand van melkkruid, dat nu volop bloeit en de slijkvlakken tussen de eilandjes, waar nu nog met vloed de zee overheenkomt, zijn bezet met de glazige vertakte stengels van zeekraal, groen of roodbruin in grillige afwisseling. Ook is er zeekraal die liggend groeit naast smalle heldergroene banden van het kleine zeegras. Diepere geulen, waarin nog bij eb water blijft staan, doorsnijden de schor in velerlei richting en geven er altijd iets onverwachts aan de wandeling. Hun bodem is slijkerig en de randen zijn glad van glibberig blauwgroen wier. De zee zelf is ver weg en van de voet van de dijk af in het geheel niet zichtbaar, want het spiegelend vlak onder een paar witte zeiltjes is niets anders dan een fata morgana, een mirage, of hoe ge dit verschijnsel van stille hete zomerdagen ook noemen wilt.

Ik ga bij eb langs poeltjes en kreken naar het laatste hoge landbrok van de schorren en neem in het voorbijgaan nog een armvol droog zeegras mee om met de reeds aanwezige voorraad mijn schuilhok op te bouwen. Veel moeite of kunst is er niet voor nodig, want de strandvogels zijn in 't geheel niet schuw, vooral nu in de zomertijd. Als ik klaar lig, komt ook de vloed al opzetten, de rand van de uitgestrekte zand- en slibvlakten voor mij gaat glinsteren en weldra komt een vlak watervlies oplopen, de bochtige voorrand wegsissend in het zand, dat gedurende de eb al begonnen was te drogen. Tegelijk komen ook de vogels opzetten, die daar op een vlakte van duizenden hectaren hun voedsel hadden gezocht en nu door de vloed naar de hoger liggende schor worden teruggedrongen.

Het zijn er van allerlei soort en van de mooiste pluimage. De laatste weken van Juni en de eerste van Juli geven de mooiste gelegen-

heid om aan de schorren van de Wadden-eilanden een aantal strandvogels, die hier zelden of nooit broeden, in het prachtkleed te zien en tegelijkertijd waarnemingen te doen omtrent het familieleven van de vogels, die hier broeden en ook iets te zien van het allereerste begin van de herfsttrek. De bekende Engelse ornitholoog Ticehurst heeft enige jaren geleden een paar dagen in October gesleten op deze schorren en heel wat moois gezien. Maar ik vind Juni en Juli toch nog belangrijker en ik raad onze jonge vogelvrienden ten sterkste aan om eens wat zomerstudie in deze streek te maken.

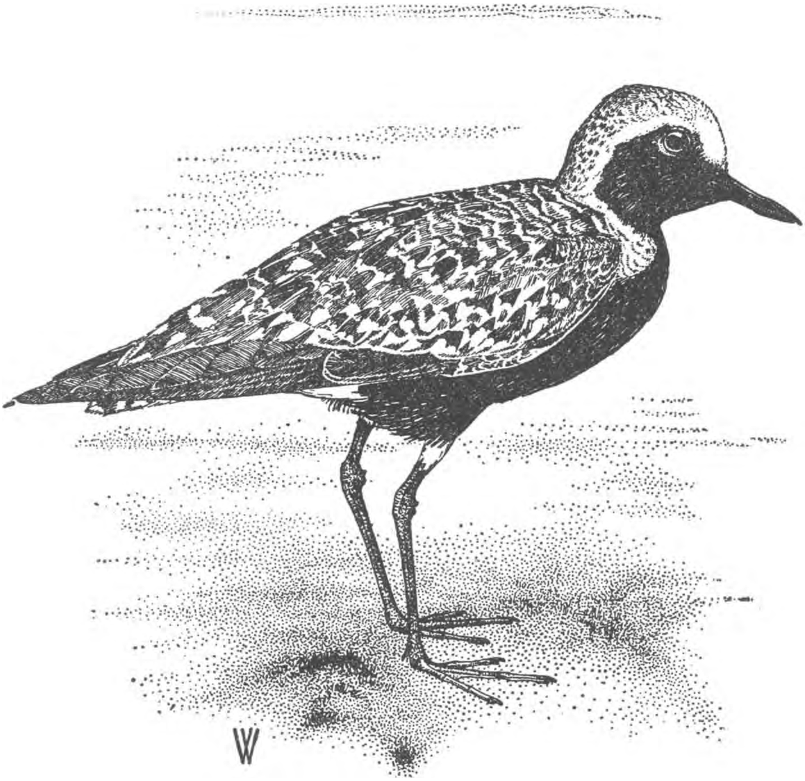
Als de vloed opzet, komen zij niet alle tegelijk, maar eerst in groepen van slechts enkele. De laatste keer trof ik het, dat allereerst een enkele paarse strandloper kwam aanvliegen, de enige strandlopersoort die gele pootjes heeft en daaraan buitengewoon gemakkelijk is te herkennen, want het ontbreken van wit aan kop en nek onderscheidt hem genoeg van de geelpotige pleviertjes. Met trillend „tuut, tuut, tuut" kwam nu een hele bende vogeltjes aanzetten, roodbruin aan kop en borst en buik, de rug gevlekt grijs en zwart, maar ook weer met roodbruin overtogen. Ze zwaaien prachtig neer, geen twintig meter van mijn zeegrashoop en gaan dadelijk ijverig in de bodem pikken. Onderwijl, je zou haast denken aan spreeuwen, zijn ze onophoudelijk binnensmonds aan het prevelen en joelen, en van tijd tot tijd gaat er een aan het doorslaan. Dan is het net, alsof er een wulp roept, maar het geluid, hoewel even welluidend, is de helft dunner. Wie deze kanoet-strandlopers alleen heeft leren kennen gedurende de wintertijd, zou nooit kunnen geloven, dat het zulke kleurige vrolijke diertjes kunnen zijn. Het aardigste is nog wel, dat onder dat gezelschap bruinbuikjes een stuk of zes zich wat apart houden. Ze zijn iets kleiner dan de kanoeten, hun bruin is warmer en het kromme snaveltje duidt aan, dat we hier te doen hebben met de krombekstrandloper, die ik in de zomer eigenlijk altijd nog meer zie dan de kanoet. Verleden jaar midden in Juli scharrelden zij ook in hun prachtkleed rond langs de vlakke stranden van Griend.

Maar nu ruist en blinkt het en opeens is de hele strandzoom links van mijn schuilplaats vol drukke kleine strandlopertjes met mooie grijze kopjes en zwarte buikjes, net of ze in de donkere modder hebben gezeten: de bonte strandlopers. Men onderscheidt twee ondersoorten, de grote en de kleine, maar die zijn zo gewoon met de kijker niet uit elkaar te houden. De kleine bonte strandloper broedt, hoewel zeldzaam, op onze eilanden, maar die broedvogels zijn stellig niet in deze troep aanwezig. Dit zijn er, die broeden in het Noorden en Oosten van Europa. Misschien zijn ze nog op reis, misschien ook

hebben ze het al opgegeven om verder te gaan en blijven ze hier rondboemelen tot in 't najaar, of zelfs tot het volgend voorjaar. Dat maakt deze zomerstudies juist zo interessant, de vraag, of die vogels nog echte trekkers zijn, onderweg naar de broedplaatsen in Siberië, of dat zij deel uitmaken van de grote bende der zomerzwervers. Wij weten door Gätke's waarnemingen en ook door de werken van Seebohm en de latere studies van Maud Haviland, dat de broedvogels in de poolstreken nog zeer laat aankomen en nesten hebben tot in Augustus. Het is dus zeer goed mogelijk, dat ik hier in de Eendrachtschorren honderden vogels voor mij zie, die over enige weken zullen broeden op Nova-Zembla en in de delta's van Lena en Petsjora. Dat geldt vrij zeker van een troepje van een stuk of zestig strandlopertjes, geelbruin op de rug en helemaal wit aan borst en buik. Als ze opvliegen maakt die lichte onderkant bij het gelijktijdig zwenken opeens fel-witte plekken tegen de blauwe hemel. Menigmaal heb ik een troep van deze kleine strandlopers ontdekt alleen aan de fel-witte opflitsing tegen de lucht. Nu zijn ze neergestreken en dadelijk beginnen er een paar te dansen en met de vleugeltjes te trillen, terwijl ze tegelijk alleraardigst zingen. Daarbij vliegen ze ook wel eens een eindje omhoog en in het geheel herinnert deze vertoning wel aan het liefdesspel van de tureluur. Er bestaat ook een kleinste strandloper, die nog mooier zingt, hij is te kennen doordat hij wat meer wit in zijn staart heeft, maar dat is alweer niet zo heel gemakkelijk te zien. Het verschil in afmeting geeft niet veel, want zoveel kleiner dan de kleine is deze niet.

Intussen — ik zal nu ongeveer drie kwartier op mijn zeegras hebben gelegen — is de hele buurt bevolkt geraakt. Steeds zijn nieuwe troepen, groot en klein, komen opdagen, dikwijls natuurlijk zonder dat ik het gemerkt heb. Zelfs met het ongewapende oog is de grote verscheidenheid van gevogelte gemakkelijk waar te nemen en de kijker helpt dan verder om te ontdekken, dat deze vogels nog voedsel zoeken, andere toilet maken en nog andere staan te soezen of te slapen. Ze zijn niet te tellen, ze bedekken de vlakte in risten en plakken van honderden en duizenden. Tussen de groepen van grote vogels verschuilen zich weer troepen van kleine en alle platen tussen de eilandjes zijn in beslag genomen. Ook op de eilandjes zelf is het levendiger geworden. Daar is een troep goudplevieren komen aanvliegen uit de polder vandaan en ook een gezelschap jonge lepelaars, te kennen aan de donkere plekken op hun slagpennen. Die zijn natuurlijk afkomstig uit het Zwanewater en waren misschien halfweg Vlieland op de krabbetjesvangst. Een honderd meter in zee is een smal rug-

getje, waar het water juist overheen spoelt en daar hebben zich de aalscholvers en reigers opgesteld, rechtop, vreemde vogelfiguren. Ook alweer meest jonge vogels, de aalscholvers hebben haast alle een lichte onderkant. Doodstil zitten ze, een enkele wappert bij wijlen met zijn vleugels. Nog verder in zee is weer zo'n ruggetje, ook met

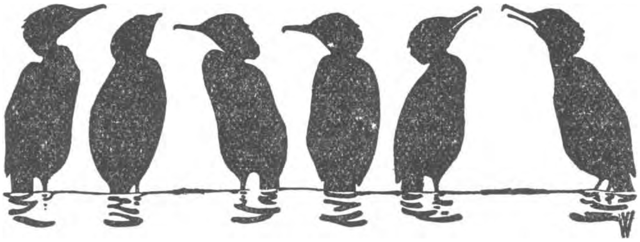


Zilverplevier in prachtkleed

aalscholvers bezet; het lijken net donkere paaltjes, op een rijtje in 't water gezet.

Zwart en wit en rood flikkert uit een veld dichtbij het laatste eilandje naar rechts, dat is de grote troep der scholeksters. Ze staan daar nu stil in 't water met hoge schouders. Over een paar uur als het ebt, sliert de hele troep Noordwaarts naar de mosselbanken achter Vlieland en Terschelling. 't Is, of ze vooruitgeschoven posten hebben van kleinere vogels, die heen en weer dribbelen op ondiepe plekken; dat zijn de bonte steenlopers, ook in volmaakt prachtkleed, hun gezicht grillig beschilderd met zwarte banden. Het is nog lang niet onmogelijk, dat een enkel steenloperpaartje eens in deze streken zou

broeden. Grijs en stil staan lange rijen van rosse grutto's, verwant aan de drukke schreeuwer uit onze bonte weiden. Hun snavel is duidelijk omhooggebogen, hun kleuren niet zo hel en bont als van onze broedvogels. Natuurlijk ontbreken ook de regenwulpen niet; als 't avond wordt, gaan zij onder welluidend gefluit rondvliegen. Maar het mooist in die hoek is een gezelschap van goudkieviten, die we eerder zilverplevieren moesten noemen, want ze hebben in 't geheel geen goudkleur aan hun lichaam. Wangen, keel, borst en buik zijn deftig zwart, aan kop en hals afgezet met spierwit, mantel en rug zijn versierd met grote grijze en witte vlekken. Ongetwijfeld is deze vogel de meest voornaam getekende van al dit strandgedoe, en het is heerlijk, dat wij de hele zomer door op Texel dit dier in zijn prachtkleed kunnen aanschouwen. Nu zie ik nog enige slanke vlugge groenpootruitertjes en ook kluten, bontbekpleviertjes en strandpleviertjes, onze soorten die hier op de schor of in de polder hun nesten hebben evenals de kneutjes, graspiepers en akkerleeuweriken, die onophoudelijk een gezang aanheffen. Maar vreemdelingen zijn de troep spreeuwen, nog in het grijze jeugdkleed, die van over zee komen aanvliegen en druk joelend neerstrijken op het grootste grazige eiland. Nu zien we ver in zee ook nog op een halfdroge plek een troep meeuwen en heel ver, alleen met de kijker te zien, kleine witte spikkeltjes die op en neer door elkaar dwarrelen; hoogstwaarschijnlijk de grote sterns van Griend, die een school van kleine visjes belagen in de Noordelijke uitlopers van het Eyerlandse gat.
Dit alles zijn de gewone maar zeer mooie dingen, die in deze zomerdagen achter de polder de Eendracht te zien zijn, maar ik durf u gerust de verzekering te geven, dat enige dagen van ernstig onderzoek en geduldig afwachten u nog menige andere vogelsoort en menige wetenswaardigheid uit het vogelleven zullen opleveren. En al valt het niet zo uit, dan nog zult ge u niet beklagen, want altijd hebt ge er nog de grootse eenzaamheid van strand en zee, weer heel anders dan de Noordzeekust verschaffen kan.



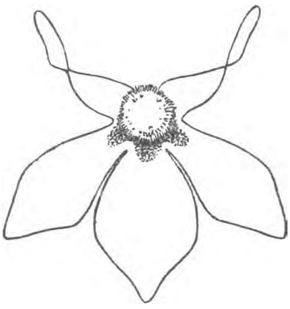
Schollevaarssilhouetten

HET BLOEMPJE MET DE SCHEUR

1922

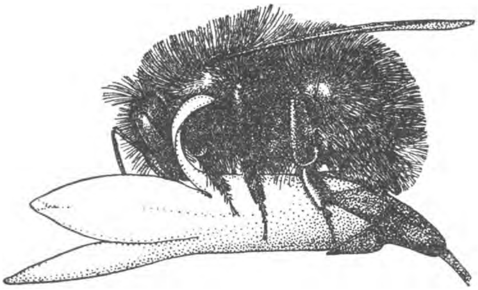
In de droge zomer van 1921 wandelde ik een weekje in de streek der vennen, die ondanks de lage waterstand toch nog bewonderenswaardig mooi bleven; Brabant is toch een echt waterland. Een week eerder waren we in het Gooi geweest en daar lag alles droog; de vijvers van de buitenplaatsen waren zwarte gebarsten modderkoeken en daar lagen de waterlelieplanten te verwelken. Maar in Brabant stroomde nog altijd water van het Kolkven naar het Choorven, al was 't dan ook maar een beetje en ook de Rosep gaf nog tekenen van leven. Zelfs was het pad tussen Rosepdal en Belversven op sommige plaatsen nog drassig. Maar het moet gezegd worden, dat het in normale jaren dan ook nooit droogvoets is te betreden. Dit stuk, Rosepdal en Belversven, is tussen twee haakjes wel een van de mooiste gedeelten van de vennenstreek.
Het water stond zowat driekwart meter lager dan gewoonlijk en al de witte vennen hadden nu een brede oeverstrook, waar je gemakkelijk kon lopen op het harde zand. De andere hadden nog altijd min of meer drassige oevers, zoals het Choorven en het Witven, dat geen wit ven is. Het Staalbergven is een wit ven, het Diaconieven ook, behalve het Westelijk gedeelte dat een modderbodem heeft. 't Is buitengewoon merkwaardig, dat hier op een kleine oppervlakte zovele en verschillende typen van vennen vlak bij elkander liggen. Dit verhoogt zeer belangrijk de waarde van ons natuurmonument.
Het was natuurlijk buitengewoon interessant, om nu eens het oevergebied van die witte vennen te bekijken. De Zuidkant van het Staalbergven gaf een prachtige gelegenheid om de groei van het grote buntgras, Molinia coerulea, te bestuderen. Het groeit hier in grote bulten, die je anders slechts even boven het water zag uitsteken, maar nu kon je daar tussendoor wandelen. Iedere Molinia-bult leek wel een Australische grasboom; een stammetje een meter hoog, een halve meter dik, en daarboven een wijd uitstralende kroon van grasbladeren en hoge gladde halmen met violette bloeipluimen.
Overigens was de hele nieuwe oever begroeid met Lobelia, mannetje aan mannetje en alles in bloei, een waas van licht-lavendelkleurige bloempjes boven het geelwitte zand. In gewone jaren staan die Lobeliaplantjes onder water en alleen de bloeitop komt boven de oppervlakte uit, nogal spichtig en ijl en dikwijls scheef. Ook bloeien dan

lang niet alle planten, maar nu had de ongewone toestand een rijke bloei veroorzaakt, terwijl de groei belemmerd was. Er stond nogal wind en in het miniatuur brandinkje werden de Lobelia-plantjes losgewoeld, de spierwitte worteltjes blonken in de zon.
Daar lagen ook een paar plantjes tussen met bruine wortels en met rozetten van priemvormige bladeren en dat was me niet meer of minder dan onze zeer, zeer zeldzame biesvaren, Isoëtes lacustris, die zich mirabile dictu tot 1921 in dat Staalbergven verscholen heeft weten te houden, maar nu door de lage waterstand en door de drukke zwembeweging te voorschijn is gebracht. 't Is te hopen, dat we die plant nog in een paar andere vennen vinden, want tot nog toe kenden we haar en haar verwant alleen in de buurt van Nederweert in een plas, die zeer bedenkelijk betrokken is bij kanalisatiewerkzaamheden. En hoe is het met de Isoëtes in Friesland?

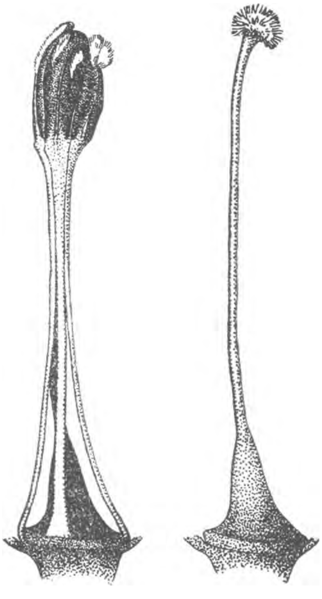

Lobeliabloem van voren

Ik was met die Isoëtes-vondst zó in mijn schik dat ik meteen naar de andere rariteit van deze streken ging zoeken, onze zomer-schroeforchis, Spiranthes aestivalis. Wat een buitenkansje zou het zijn, als die ook al reeds groeide in ons natuurmonument. Maar ik heb hem niet gevonden, dat blijft voor de jongeren te doen, als ze deze zomer de Brabantse Kempen gaan doorzoeken. Ze kunnen dan meteen uitzien naar nog meer biesvaren en naar het priemkruid Subularia.
Toen ben ik een hele voormiddag midden in het Diaconieven gaan zitten. Daar gaat een rug middendoor; die was nu gedeeltelijk drooggevallen als een paar eilandjes en die waren evenals de bodem van het ven zelf geheel begroeid met lobelia's in volle bloei. Merkwaardig, zoals de groei van die planten gestuit was. Normaal worden de stengels een meter hoog, maar hier op het droge waren plantjes, die nauwelijks een paar centimeter haalden, met rozetjes van slechts enkele kleine blaadjes en dikwijls slechts met één bloem. Deze had echter de normale grootte en daardoor zagen die dwergjes er alleraardigst uit. Vlakbij in het diepere water bloeiden normale planten met lange trossen van een tiental bloemen. Er waren ook veel vertakte stengels bij.
De bladeren van het wortelrozet zijn plat buisvormig met een overlangs tussenschot en ze bevatten veel melksap. De rozetten in het diepe water zijn donkergroen, maar op mijn eilandje had het ongewone licht zijn uitwerking doen gelden en veel plantjes paars of roodbruin

gekleurd, lang niet uniform, want er waren er nog heel wat, die hun kleur helemaal niet gewijzigd hadden. Zo stonden daar weer blondinen en brunetten door elkaar.
De bloemknoppen staan lange tijd rechtop en gaan tegen de bloeitijd ombuigen. Daarbij komt dan de eigenlijke bovenzijde van de bloem naar beneden te liggen en tegelijk krijgt de bloemkroon de scheur, die zo typisch is voor het geslacht Lobelia. In jonge knoppen is de kroonbuis rondom gesloten; de open bloem vertoont een netjes gevormde, goed begrensde diepe inkerving. Wanneer en hoe die precies ontstaat, weet ik nog niet. Het is net alsof de dikke prop van de helmknoppen of de grote stempel geen ruimte genoeg kunnen vinden in de kroonbuis. Die helmknoppen zijn al open, als de bloem zelf zich opent en blijven lange tijd de stempel omgeven, die eerst na enige dagen zijn ruige kop uit de bloem naar buiten steekt. Het hele verloop van de bloei herinnert sterk aan die van de klokjes, Campanula. Knuth vermeldt geen enkele bezoeker voor Lobelia. Het viel mij dus nogal mee, dat ik nog geen tien minuten op mijn eiland zat, of daar kwam een klein akkerhommeltje opdagen, die met al de kenmerken van een volslagen routine de bloempjes onder handen nam. Hij ging boven op de bloem zitten, op de kroonbuis, stak zijn kop tussen de twee bovenste kroonslippen door en kon dan met zijn tong door drie plooien in de onderste kroonslippen de honing bereiken. Ook in dit opzicht is Lobelia dus bijzonder, want ik ken geen andere bloem, waar een hommel bij het wettig bezoek zo'n averechtse positie aanneemt. Verscheidene planten hadden al rijpe vruchten. De zaden zijn min of meer niervormig en ruw gespikkeld. Tot mijn verbazing zonken ze in 't water; ze komen dus niet ver. Mogelijk worden ze verspreid door watervogels met het slijk, dat aan hun voeten kleeft. Zo



Bloem van opzij met hommel



Meeldraden en stamper

zijn ze misschien ook terecht gekomen in de bekende nieuwe groeiplaats van Lobelia in de plassen van de afzanderij der H.IJ.S.M. tussen Bussum en Hilversum. Behalve door zaden vermenigvuldigt de plant zich ook door uitlopers en groeit daardoor altijd troepsgewijze. Honderden vierkante meters van de bodem der plassen zijn soms bekleed met een onafgebroken tapijt van lobeliarozetten, veel en veel meer dan men zou denken, want lang niet alle komen tot bloeien. Nu echter onder de prikkel van droogte en licht had ieder rozet zijn bloeistengel en al de nieuwe eilandjes en stranden van de witte vennen waren bedekt met de bleke, vreemd gevormde bloempjes.

HET NAARDERMEER

1922

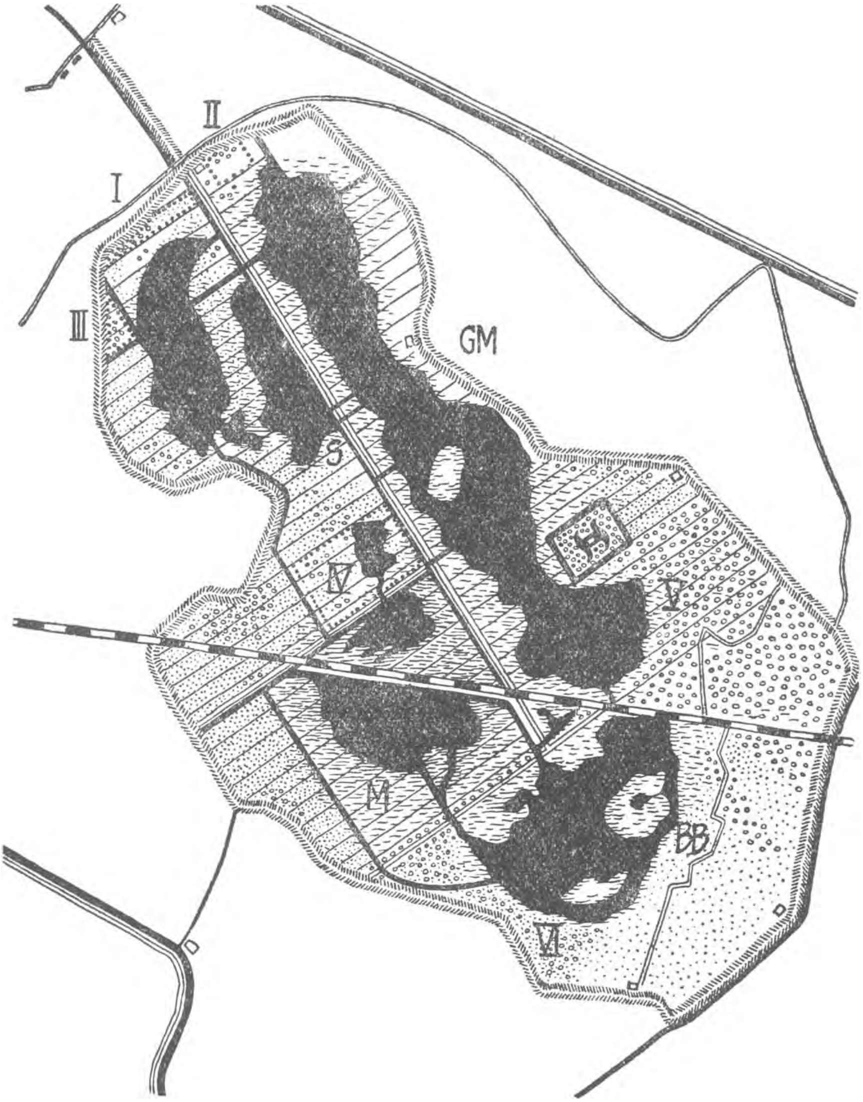
Omtrent het Naardermeer heersen nog zonderlinge wanbegrippen. Dat is o.a. gebleken bij het lotgeval met de Gooise-tramplannen, toen ons Meer door de Commissie, die de opdracht had te onderzoeken, in hoeverre het natuurschoon in het gedrang kwam eenvoudig alleen bekeken werd als broedplaats van lepelaars. Het zonderlinge advies, door haar uitgebracht, zullen we altijd blijven bewaren als tragi-comisch voorbeeld van wat commissies alzo kunnen beweren. Wanneer die commissie de moeite genomen had, om eens te lezen, wat er in De Levende Natuur over het Naardermeer verteld is, nog eer het natuurmonument werd, dan had zij nog heel wat meer kunnen ontdekken dan lepelaars en misschien kunnen begrijpen, dat iedere duimbreed van belang is voor de betekenis van het Meer als Nederlands landschap. In plaats van stukken er af te snijden, ware het beter nog een strook er omheen ter beveiliging erbij te voegen.

Het respect voor het Meer als landschap wordt ondermijnd door de omstandigheid, dat het thans eigenlijk een onder water gezette droogmakerij is. Op de kaart of uit een vliegtuig ziet het er dan ook weinig schilderachtig uit, met al die rechte tochten en overblijfselen van kavelsloten. Daar staat tegenover, dat het reeds in de veertiende eeuw bestond en dat de beide droogmakingen slechts van korte duur zijn geweest. Het Zuidoostelijk gedeelte, het Bovenste Blik, is zelfs nooit drooggelegd; daar vormt de begroeide Zijpelingskade (Siepeltjeskaai) de grens. Dat Bovenste Blik is dan ook het heiligdom der lepelaars, die thans bij voorkeur broeden in het allerzuidelijkst hoekje bij het getal VI. Tijdens de oorlog broedden zij in de riet-atol midden in het Blik, en toen het Meer pas in het bezit was der Vereniging, huisden zij aan de kleine ingesloten plas tegen de Siepeltjeskaai vlak bij de bekende kronkelvaart. Wanneer zij in het voorjaar pas teruggekomen zijn, houden zij zich een poos op benoorden de spoorlijn in het gebied van de eendenkooi (V).

Het Bovenste Blik is dus werkelijk een ongerept landschap en daar groeit dan ook op de meerbodem een van onze zeldzaamste en merkwaardigste waterplanten, het groot nymphkruid, Najas major.

Ook de andere open wateren van het Meer zien er met hun omgeving natuurlijk en behoorlijk genoeg uit. De oude Oosttocht, die het Grote Meer over zijn gehele lengte doorsnijdt, valt hier en daar alleen in

het oog door een dubbele rietzoom, maar overigens is hij vereenzelvigd met de grote plas. Dit Grote Meer is ook ongestoord. Het wordt



Het Naardermeer. A. Achterom; S. Spookgat; G.M. Grote Meer; M. Veertig Morgen; B.B. Bovenste Blik; I—IV. De botanische reservaten; de stippellijnen geven de grenzen aan
Verklaring van de overige gegevens: zwart: open water; horizontale streepjes: onbegaanbaar rietland; stippeling: riet; kringetjes: plaatsen met boomgroei

omzoomd door onbegaanbaar rietland, dat alleen bij aanhoudende vorst kan worden gesneden. Het hele verlandingsproces, van klaar

water tot drassige wei, kan hier op de voet worden gevolgd. Hierbij valt zeer bijzonder op te merken, dat deze verlanding op verschillende plaatsen met zeer ongelijke snelheid geschiedt en dat van sommige gedeelten van het Grote Meer te verwachten is, dat zij nog honderden jaren lang open water zullen blijven! Voor de kartering van deze verlanding komen natuurlijk de Oosttocht en wat er van de kavelsloten rest, uitmuntend te pas.

In de Veertig Morgen zijn zeer merkwaardige sporen van de droogmaking op te merken en wel aan de groei der waterlelies. De plas zelf is ondiep, zoals trouwens het hele meer, maar op de plaats der vroegere kavelsloten is dieper water en daar groeien nu bij voorkeur de waterlelies. Wanneer ge dus in de zomer die Veertig Morgen kruist in de richting naar de Kronkelvaart, dan ziet ge telkens de waterlelies in rechte rijen van Zuidwest naar Noordoost. De Veertig Morgen staan op tweeërlei manier in verbinding met het Bovenste Blik, ten eerste door de rechte Middentocht, ten tweede door de alleraardigste Kronkelvaart, die met een S-bocht de Siepeltjeskaai doorsnijdt en breed uitkomt op het Blik, dat dan zo ontroerend mooi zich voor je opent, een van de mooiste dingen, die je in deze wereld kunt beleven. Zoals ge weet, bestaat er een plan om dit vergezicht te doen afsluiten door een hoge rechte spoorbaan.

In de Noordwesthoek liggen nog enige plassen, bekend als Achterom en het Spookgat, gescheiden door een verbrokkelde reeks van dammetjes. Bij sterke Westewinden buldert het Spookgat tegen de dam van de Middentocht, die dan ook al sterk in verval raakt en mettertijd wel doorgevreten zal worden. Daar ligt weer een tweede dam achter, die het ook nog wel een poosje zal uithouden, maar ten slotte zullen Spookgat en Grote Meer zich hier wel verenigen en het zal interessant zijn om te zien, wat er gebeurt met het rietland achter die dammen. Achterom en Spookgat vormen thans een belangrijke broedplaats voor de zwarte sterntjes en hebben een zeer weelderige groei van drijvende en ondergedoken waterplanten. Trouwens, al de grote plassen zijn heerlijk begroeid met een kleed op de bodem van kranswieren en bronmos, Najas en waterpest, met slierten van hoornblad, vederkruid, verschillende fonteinkruiden en merkwaardige vormen van veenwortel, die de winter door groen blijft, velden van watergentiaan en waterlelies, dicht gedrang van scheren en een zeer merkwaardige groei van blaasjeskruiden. De diepe tochten brengen enige verbijstering in het plantenleven, o.a. bij de waterviolieren, die er de kluts kwijt raken en onder water gaan bloeien, evenals de waterranonkels.

DRUNENSE DUINEN (Foto K. Hana)

WOESTE GROND (MANTINGERZAND) (Foto K. Hana)

De scheren of hanekammen (Stratiotes aloïdes) groeien door het hele meer heen op allerlei diepten en geven in hun verticale bewegingen, het naar boven komen in de lente, het verzinken in de herfst, allerlei verrassingen te aanschouwen, die om nader onderzoek vragen. De kaart toont duidelijk aan, dat het Meer voor de helft of iets meer uit rietland bestaat en dat de helft daarvan weer begaanbaar is, tenminste voor wie niet opziet tegen een paar natte voeten. Dit begaanbare gedeelte werd strijk en zet ieder jaar geheel kaal geschoren en bleef daardoor rietland met een ondergroei van een beperkt aantal planten, die de sikkel konden overleven. Alleen in enkele „waardeloze" hoekjes had de grote rijkdom van het ware rietland zich kunnen handhaven.
Ik geloof wel, dat wij nergens in ons land een meer intens plantenleven hebben dan in de veenlanden, de duinpannen meegerekend. Nu is ons land wat zaadplanten betreft al tamelijk goed floristisch doorvorst. Ik zeg tamelijk goed, want ik twijfel er niet aan, of onze jongelui zullen hier en daar nog wel eens een echte inlandse plant ontdekken „nieuw voor de flora" of nieuwe groeiplaatsen voor zeldzame planten. Aan de studie van het geschiedkundig verloop van onze flora is echter nog maar heel weinig gedaan, systematisch eigenlijk niets. Heimans heeft in „Door het rietland" een levendig verhaal gegeven van een plekje, dat in de loop van een dertigtal jaren geheel en al veranderd was, een geheel nieuwe begroeiing had gekregen. Dat plekje is thans aardbeien- en bloemenland geworden, zodat we niet te weten zijn gekomen, wat de natuur er verder mee voor had.
Nu zijn onze natuurmonumenten juist de aangewezen plaatsen voor studies omtrent de planten-successies. Daar kunnen we rustig een terrein opnemen, beschrijven, karteren, afbeelden en nagaan wat er onder de Nederlandse hemel in de loop der eeuwen van wordt en welke invloeden daarbij in het spel zijn. In het klein heb ik dit soort van werk al wel verricht aan heksenkringen van paddestoelen, maar telkens ben ik gestuit door mannen met bijlen en harken en erger nog. Thans echter liggen door Nederland verspreid een drieduizend hectare, bezitting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, waarvan een groot deel bestemd is om in de meest letterlijke zin van het woord „ongerept" te blijven en daar kan dan profitabel werk worden verricht.
De Commissie, die het Naardermeer beheerst, is dadelijk hierop bedacht geweest. Zij heeft het Meer tot in zijn uiterste uithoeken afgezocht en op het ogenblik zijn we zover, dat we vijf of zes „reservaten" gesticht hebben, waar de plantenwereld van het rietland naar harte-

lust kan tieren. Bij dit alles moogt ge vooral niet vergeten, dat de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten een zware schuldenlast heeft, waarop jaarlijks duizenden en nog eens duizenden guldens verschuldigd zijn voor rente en aflossing, dat zij evenals een gewoon sterveling grondbelasting en polderlasten heeft te betalen en dergelijke narigheden meer. We moeten dus inkomsten hebben uit de bezittingen zelf, want de contributies onzer leden bedragen slechts een klein gedeelte van wat er ieder jaar al zo te betalen is en helpen alleen maar om de tekorten te dekken op de rekeningen van natuurmonumenten, die te weinig of niets opbrengen. Deze laatste hebben daarentegen als natuurmonument juist de grootste waarde, b.v. het Korenburgerveen.

Het is dus volstrekt onmogelijk, dat het Naardermeer in zijn geheel ongerept zou blijven. Er is dan ook heel wat loven en bieden bij te pas gekomen, eer wij onze reservaten hadden, vooral omdat wij gelet hebben in de eerste plaats op de werkelijke waarde als botanisch terrein en ons niet tevreden wilden stellen met overschotjes van de exploitatie.

Drie van deze reservaten liggen langs de Noordwestrand aan de ingang van het Meer. Het eerste is het kleinst, maar zeer mooi; wij noemen het de Berkenbosjes, maar er is van allerlei te zien. Voor de helft is het berkenbos, mooie kleurige boompjes. Er staan ook lijsterbessen tussen en trilpopulieren met veel kamperfoelie, bramen en varens. De grond is dicht begroeid met veenmos, hoge kussens. Het bos is veertig jaar oud en gaat naar het Oosten over in een broekland met veenmos, haarmos, wollegras, kleine pollen van troszegge en heel veel dopheide. Langzamerhand zal ook dit stuk onder berken en elzen komen, want die staan er op bij duizenden. Natuurlijk is er ook veel zonnedauw en heel merkwaardig lijkt mij het voorkomen van een partij buntgras, Molinia coerulea, dat al vrij grote bulten vormt, sommige doorweven met mierennesten. Wij weten niet, of het Westelijk berkenbosje met opzet is aangelegd; ik zou haast denken van wel. Mettertijd krijgen we hier hoogveen.

Het tweede reservaat heet Diamonts-bos. Het bos zelf is een stuk aangelegd hakhout, vooral elzen en essen op nogal zware stoelen. Er is ook alweer veel kamperfoelie en varens. Het eigenlijke studieveld ligt Zuidelijk van dat bos en is rietland in overgang naar woud, met een dichte groei van mossen en varens en veel sporkenhout. Merkwaardig is hier het voorkomen van het rondbladig wintergroen, Pirola rotundifolia, dat zich ook elders in het Meer heeft vertoond, maar temidden van de rusteloos tierende rietland-vegetatie een zeer onzeker be-

staan schijnt te hebben. Ik heb het al op twee plaatsen zien ondergaan; thans heeft het hier weer een kansje. Ook hebben wij in dit reservaat een rijke groei van melkeppe, Peucedanum palustre, waaronder nogal veel exemplaren met superschermen: gewone schermen, weer schermvormig aan het eind van de stengel bijeenstaand.
Het derde reservaat heet de Driehoek en is ongeveer 7 hectaren groot en pas sinds drie jaar gereed. Het is nu al zeer mooi en ik heb er nog betere verwachtingen van. Het trok het eerst de aandacht door zijn mooie koningsvarens. De ontwikkeling gaat in de richting van elzenbroek, maar daar zijn we nog lang niet aan toe. Op het ogenblik zijn naast de koningsvarens, kamvarens en moerasvarens de zeggen de hoofdpersoontjes, o.a. Carex rostrata, C. canescens en C. paniculata, die op sommige plaatsen reusachtige bulten vormt, waarvan enkele weer aardig begroeid zijn met orchideeën. Het stuk ligt mooi begrensd tussen Ringdijk, Westtocht en Machinetocht. Vlak langs die tochten is het onbegaanbaar en daar groeit in grote overvloed de kleine waterweegbree, Alisma ranunculoïdes. Heel mooi is hier ook te zien, hoe verschillend de lisdodden zich ontwikkelen, al naar gelang ze vrij staan in diep water of midden in het gedrang der moerasplanten.
Nog veiliger ligt het vierde stuk, het beroemde Jan Hagens Bos. Zo heet het al sinds een halve eeuw, toen de arbeider Jan Hagen daar ieder jaar zijn riet sneed. Tot nog zeer kort geleden was het gewoonte, dat de rietpercelen elk jaar door dezelfde arbeiders werden gesneden en Jan Hagen is nu op deze manier vereeuwigd. Het reservaat ligt veilig in het hartje van het Meer, ten Oosten begrensd door de Middentocht, ten Zuiden door de Boomtocht. In het Westen raakt het aan de Westtocht, terwijl de Noordgrens gevormd wordt door een kavelsloot, die telkens dichtgroeit, maar ter wille van het rietvervoer van het belendend perceel open gehouden moet worden. De oppervlakte van dit reservaat is 17 hectare.
Jan Hagens Bos resumeert het hele Meer. De bezoekers herinneren zich wel de kade langs de Boomtocht met zijn prachtige groei van elzen, lijsterbes, Gelderse roos, vogelkers, bramen, kamperfoelie en alles wat daarbij behoort. In het dichte gedrang staat er ook een meer dan manshoge koningsvaren. Trouwens, de moerasvarens bereiken hier ook een hoogte van wel een meter en dragen rijkelijk sporen.
In het hartje van het reservaat ligt een plas met onbegaanbare oevers. Vroeger werd die schoon gehouden voor de visserij, maar nu niet meer en met belangstelling zien wij hem verlanden. Hier groeit het groot-blaasjeskruid in ongelofelijk lange en krachtige slierten, maar

het bloeit zelden. De Noordelijke strook van Jan Hagens Bos is een echt broekwoud van wilgen, berken, elzen, sporkenhout en als vreemdeling heel wat Aronia melanocarpa. Ook vinden we er reeds een enkele eik en stekelvaren, maar ook koningsvaren en een enkele wijfjesvaren. Er heerst een hevige strijd tussen die varens en het haarmos, dat op menige plaats de overhand krijgt en dan stengels heeft van meer dan een halve meter lang. Nergens heb ik zulke uitgestrekte en hoge haarmoskussens gezien als hier en nooit heb ik dit mos zijn naam zo goed zien verdienen, als in de droge zomer van 1920, toen die lange stengels geen steun meer vonden en als lange, bruine haren over het landschap lagen. En heel bijzonder is het om te zien hoe de varens en de bramen half verzonken staan in dit haarmos.

Reservaat V heeft vanouds de bescherming genoten van de eendenkooi. Het bestaat hoofdzakelijk uit moeraswoud en is de verblijfplaats der reeën en otters en waterratten. Ook huizen er bunzings en hermelijnen, men zou het als zoogdierenreservaat kunnen beschouwen. Het bos zelf bestaat in hoofdzaak uit elzen, met veel lijsterbessen en een sterke groei van kamperfoelie, hop, heggewinde en bramen.

Reservaat VI is gewijd aan de lepelaars. Hier en op de oude lepelaarbroedplaats bij de Siepeltjeskade hebben we drijvende eilandjes, in hoofdzaak bestaande uit waterscheerling en wilgenroosje. Merkwaardig lijkt het nog, dat de lepelaars altijd in hun gevolg het kleinblaasjeskruid hebben, dat zich ook graag ophoudt in de buurt van de purperreigers. De oorzaak is niet moeilijk te gissen.

De eerste vier reservaten zijn eigenlijk het belangrijkste, vooral Jan Hagens Bos. Er wordt druk aan gewerkt om zo spoedig mogelijk een nauwkeurig beeld te ontwerpen van de tegenwoordige toestand, liefst door een nauwkeurige kartering, verrijkt door fotografieën en zo nodig gedocumenteerd door herbarium-materiaal. Misschien zal het nodig blijken om hier en daar nog een enkel stuk te reserveren aan de Oostzijde en in de Zuidhoek, en dan mogen we zeggen, dat het Meer nog van groot belang zal blijken voor de plantkundige beschrijving van Nederland.

WOESTE GRONDEN

1927

De ochtendbladen van 6 Augustus maakten melding van het eindverslag der Amsterdamse commissie inzake de vuilverwijdering van de hoofdstad. Het ging erom uit te maken, of Amsterdam al of niet zou voortgaan met zijn vuil te verbranden. Verschillende stelsels zijn met elkaar vergeleken: de verbranding, het dichtplempen van het Kinselmeer met stadsvuil, het vervoer van het vuil naar de woeste gronden van Gelderland en Drente voor ontginning en bemesting. De commissie kwam tot de conclusie, om de vuilverbranding te handhaven, hoewel het dichtplempen van het Kinselmeer jaarlijks *f* 25.000.– goedkoper zou uitkomen. – Ik behoef niet te zeggen, dat ik mij over de uitspraak der commissie oprecht heb verheugd, niet alleen omdat het Kinselmeer behouden blijft, maar omdat zij erkent, dat het een kwart ton per jaar waard is om het wandeloord Waterland in al zijn schoonheid te bewaren, Waterland met het buitenland van Durgerdam, met Kinselmeer en Barnegat en de kleinere „Breken", met de Dieën en met de ruimte van zijn weiden en hooilanden. Ransdorp met het Kinselmeer op de voorgrond – of, zoals ge wilt, het Kinselmeer met Ransdorp op de achtergrond is een landschap op zijn minst even mooi als alles wat Cuyp en Van Goyen ons te zien hebben gegeven van Dordrecht. En de rook en nevel van Amsterdam en de Zaanstreek verhogen die schoonheid. En, waarde vrienden, denk dan nog eens aan alles wat je tussen Durgerdam en Monnikendam kunt beleven met de prachtigste planten en belangrijke dieren. Leve de vuilverbranding dus! Maar mijn vreugde zou van korte duur zijn. Daar komt onze minister Kan, voor wien niemand meer sympathie kan hebben dan ikzelf, en schrijft een brief aan B. en W. van Amsterdam, of zij hun beslissing omtrent het continueren van vuilverbranding nog wat willen opschorten, want hij kan dat vuil misschien gebruiken voor bemesting en voor ontginning van „woeste gronden". Tussen de regels lezen we dan, dat hij misschien wel bereid zal worden gevonden om een eventueel nadelig saldo bij te passen. Je weet nooit wat er alzo nog uit een berooide schatkist tevoorschijn kan komen. Nu moet ik eerlijk zeggen, dat ik mij over die schatkist niet zo heel erg ongerust maak, maar wel over de woeste gronden.

Meer dan een halve eeuw geleden leerden wij op school reeds van

die „woeste gronden" en dat zo en zoveel procent — hoeveel weet ik niet, maar het was een heleboel — van de vaderlandse bodem „woest" lag. Dat voelde je als een ongewenste toestand. Ontginnen, droogmaken, inpolderen, mooier werk bestond er niet op de wereld en ik herinner mij nog met bijzonder veel genoegen, dat een van onze onderwijzers Leeghwater een groter man noemde dan Piet Hein.
Heide-ontginning is al van zeer oude datum, daarvan getuigen onze engen en essen, die langzaam in de loop der eeuwen zijn gegroeid tot wat zij waren in het laatst van de vorige eeuw. Toen is er opeens schot in gekomen: geldruimte, kunstmest, heidemaatschappij, overheidsbemoeiing hebben in dertig jaren tijds het uiterlijk van Nederland geheel veranderd en het percentage „woeste gronden" in ons land is al veel minder indrukwekkend dan toen ik een knaapje was. Tegelijkertijd zijn wij ook de woeste gronden met andere ogen gaan bekijken. Zij leken eerst waardeloos uitschot en zijn dat helaas naar veler mening nog. Maar anderen beschouwen ze als de plaatsen waar de Natuur zich nog het zuiverst uit en voor hen zijn onze ongerepte duinen en heiden, plassen en moerassen, oevers en stranden het echte levende Nederland, de woonplaats van het belangrijkste deel van onze flora en fauna, het duidelijkste getuigenis van het ontstaan en voortbestaan van het bijzonder merkwaardige stukje van de wereld, waar wij wonen en leven. Deze belangrijkheid wordt niet alleen beseft door den wetenschappelijken onderzoeker en den ingewijde, maar ook instinctmatig diep gevoeld door iederen wandelaar, die weet te genieten van strand en duin, van meren en plassen, van heiden en rotshellingen en heldere beken. En ook de bossen, vooral wanneer ze door hun leeftijd en behandeling beschouwd mogen worden als de woonplaats van een harmonische echt-Nederlandse planten- en dierenwereld. Uit de aard der zaak behoren de bossen niet tot de woeste gronden. Wel rekenen we daartoe de prachtige parkachtige bosjes van jeneverbes, die helaas al zeldzaam worden, en de elzen- en berkenverwilderingen van onze broeklanden. — Dat alles met elkaar zijn onze woeste gronden, onze schatten van waarachtig natuurschoon en — ik herhaal het — de woonplaats van het belangrijkste deel van onze flora en fauna, het aangewezen veld door de nobelste van alle ontspanningen: wandelen en waarnemen. Deze vacantiedagen leren u, hoe duizenden en nog eens duizenden die ontspanning zoeken, al of niet afdalend in bijzonderheden, maar allen een genot smakend, waarvan zij niet anders dan beter kunnen worden. Dat danken wij aan onze woeste gronden.
Mogen wij hun, die na ons komen, dit genot ontnemen en dat juist nu

hoe langer hoe meer mensen, door nauwere kennismaking met onze planten en dieren ontvankelijker worden voor dat genot? Zullen we het nageslacht beroven van de Kager-, de Westeinder-, de Loosdrechtse plassen, de Friese meren, de rijwielpaden van Gooi en Veluwe, van Twenthe en Brabant? Zullen ze de weelde moeten missen van de bloeiende hei, de blauwe klokjesgentianen, het sierlijke breukkruid? Zal de wulp zijn broedplaatsen verliezen, evengoed als thans reeds de goudplevier uit zijn laatste woonplaatsen wordt verdreven? Zal ons land werkelijk geheel en al veranderen in een cultuursteppe?

Maar, daar tegenover, mag er dan in het geheel niet meer worden geraakt aan de woeste gronden? Ook deze vraag mogen we ontkennend beantwoorden, evengoed als de eerste reeks, naar ik hoop. Neen, onze wakkere Wageningers, Utrechtenaren, en wat dies meer zij, kunnen nog tienduizenden hectaren grond veranderen in bos en wei en akker en dan blijft er nog genoeg „woeste grond" voor onze wilde planten en dieren en voor het geluk der natie.

De tijd is nu gekomen, dat wij de eenvoudige en eerbiedwaardige practijk van het „halfjemijn" kunnen toepassen: voor elke hectare woeste grond die ontgonnen wordt een andere hectare woeste grond als zodanig behouden, voor elke gulden, die de overheid geeft als subsidie voor ontginning en werkverschaffing een andere gulden besteden voor het behoud van natuurschoon. Jammer dat we dit niet dadelijk kunnen vaststellen in een noodwetje.

Maar wat kan dan wel? In de eerste plaats moet het duidelijk worden, dat woeste grond als zodanig niet waardeloos is en zelfs dikwijls meer waard is dan wanneer hij met veel onkosten zou worden ontgonnen. Een particulier kan met zijn bezit doen wat hij wil, maar de Staat of liever de Overheid, is rekenschap verschuldigd aan het hele volk en mag allerminst de ondergang van ons natuurschoon veroorzaken. De grote bolwerken voor het behoud van natuurschoon in ons land zijn het Staatsbosbeheer en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. De taak van het Staatsbosbeheer is zeer moeilijk en gecompliceerd; het heeft te zorgen voor de productiviteit van het Staatsdomein, te waken tegen verstuiving van duin en heide en in de laatste tijd ook te zorgen voor werkverschaffing en vermeerdering van cultuurruimte. 't Is zeker te waarderen, dat het onder deze omstandigheden heeft weten te bewerken, dat in het Staatsdomein reeds grote natuurmonumenten zijn gereserveerd en wij mogen verwachten, dat het nog verder zal gaan in deze richting, ook, dat het Departement van Financiën de middelen moge verstrekken om door aankoop het

Staatsdomein nog uit te breiden met „woeste gronden", die het karakter hebben van natuurmonument. Ook kan het Staatsbosbeheer nog uitmuntend werk doen door goede raad te geven aan de gemeentebesturen, zodat die in hun eigen belang belangrijke stukken woeste grond kunnen behouden.
De taak van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten lijkt veel eenvoudiger. Zij heeft slechts aan te kopen of op andere wijze te verwerven, dan het bezit te beheren in overeenstemming met het gestelde doel en eindelijk het bezit te doen respecteren door publiek en overheid, publiek, dat wel eens een zeldzame plant wil kapen en overheid, die een spoorbaan wil leggen langs de broedplaats der lepelaars. Als de Vereniging maar genoeg geld en goede vrienden had, laat ons zeggen tienmaal zoveel als thans, dan zou het met de veiligheid van onze woeste gronden al heel gauw in orde zijn en dan kregen onze kindskinderen nog meer van de natuur te genieten dan wij nu. Zover is het nog lang niet, maar we mogen niet wanhopen. Het komt er in de allereerste plaats op aan, dat wij de woeste grond leren schatten naar zijn werkelijke, soms zeer grote waarde als zodanig.

DE GROTE VUURVLINDER

1928

Iedereen kent natuurlijk het gewone vuurvlindertje, die kleine snaak, die we nog zien ronddartelen tot laat in de herfst. Als zo'n gaaf diertje eventjes stil zit in de stralende zon van een heldere Octoberdag, dan ziet ge hoe gepast zijn naam is. Zijn vleugels gloren met precies dezelfde gloed, die onze oude schilders en Jan Steen in 't bijzonder wisten te leggen in hun smeulende turfjes, hun kooltjes vuur. Het doet er niet toe, dat de bovenkant van de vleugels ook nog talrijke zwarte vlekken en zwarte zomen vertoont en dat de achtervleugels op een smalle strook na helemaal bruinig zijn. Daar kan weer een rijtje blauwe vlekjes voorkomen, maar dat hebben ze niet allemaal, want die vuurvlindertjes zijn sterk variabel. Hun aangenaamste trek is hun grote onrust, die ze delen met hun verwanten, de blauwtjes. Ze kunnen haast geen enkel insect ongemoeid laten en ik heb er wel gezien die hommels aanvielen. Zo lang we niet begrijpen, wat ze daarmee voor hebben, mogen we dat speelsheid noemen. In ieder geval maakt die druktemakerij, dat we de prachtige diertjes dikwijls te zien krijgen. De rupsjes zie je niet zo dikwijls, ze zitten op de gewone zuring en lijken meer op slakjes of keldermotten dan op rupsen.

Zover de kleine vuurvlinder. Maar nu weten we sinds 1915 dat wij ook de grote vuurvlinder rijk zijn. Hij werd ontdekt in de Zuidoosthoek van Friesland door den heer Warmolts, die zijn vondst mededeelde aan den ijverigen directeur van het Insectarium in Artis, den heer R. A. Polak, en door hem werden ook andere vlindervrienden op de hoogte gebracht, tot hun grote vreugde. Die grote vuurvlinder is een prachtig dier, anderhalf maal zo groot als de kleine. Het mannetje is aan de bovenzijde bijna helemaal rood, voorvleugels, zowel als achtervleugels; alleen de randen en een paar kleine vlekjes op de voorvleugels zijn donker. Het wijfje heeft op de vleugels veel zwarte vlekken, op de manier van de kleine vuurvlinder. Beide geslachten hebben de onderzijde van de achtervleugels mooi askleurig blauw en op de dof oranje onderkant van de voorvleugels zwarte, wit omrande vlekken. De rups is net zo'n slakkenrups als die van de kleine vuurvlinder en leeft op de grote zuringsoorten. In alle boeken staat, dat hij leeft op de grote waterzuring (Rumex hydrolapathum), een van de meest gewone in Europa voorkomende planten en bij ons overal groeiend langs sloten en plassen en in moerassen en ook wel ver van

het water op ruigten en in rommelhoeken en in slecht verzorgde tuinen. Nu zou men denken, dat een vlinder die als rups leeft op een zo gewone plant ook wel algemeen zou voorkomen, maar dat is helemaal niet het geval; in ons land is hij alleen maar aangetroffen daar in de buurt van Wolvega en buiten ons land nergens, wel wat Zuidelijker een verwante soort, die duidelijk kleiner is en die ook wel beschouwd is als een variëteit van de grote vuurvlinder. Ik bedoel Chrysophanus rutilus.

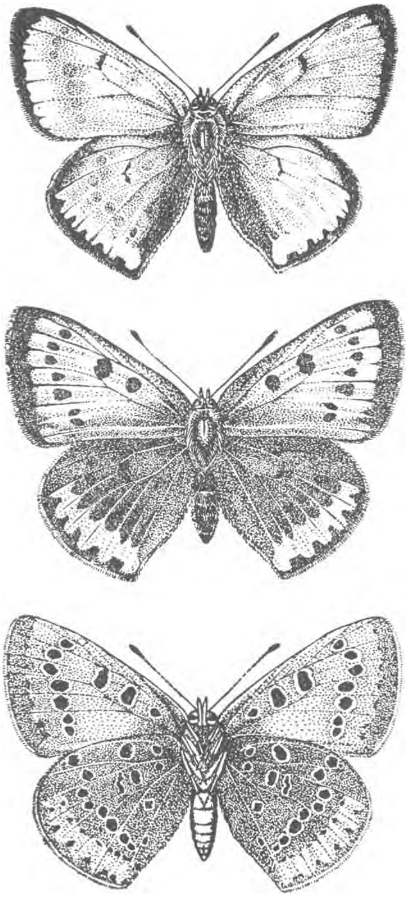
Vóór 1915 meende men, dat er helemaal geen grote vuurvlinder meer in de wereld bestond en wel sinds 1850 ongeveer. Vóór die tijd kwam hij alleen voor in een beperkt gedeelte van Engeland, Noordwest van Cambridge in Huntingdonshire. In het Noorden van dit graafschap vindt ge in Andree's Handatlas de namen Whittlesea en Yaxley. Whittlesea-mere was de voornaamste woonplaats van de vlinder, in Holme Fen is in 1848 de laatste gevangen. Reeds toen waren de Engelsen ijverige verzamelaars, bij het hebzuchtige af, en wij vinden vermeld, dat liefhebbers omstreeks 1825 honderden grote vuurvlinders in Huntingdonshire hebben buit gemaakt.

Vrijwel algemeen wordt dan ook aangenomen, dat de grote vuurvlinder is uitgeroeid door de verzamelaars. Neen, zeggen anderen, de oorzaak moet gezocht worden in het droogleggen van Whittlesea-mere. Een vlindersoort, die een zo beperkt gebied bewoont, moet ten onder gaan wanneer zijn voornaamste woonoord radicaal wordt veranderd.

Tegenwoordig woedt in Engeland een felle strijd onder de entomologen over de vraag of bepaalde soorten van insecten ten onder kunnen gaan ten gevolge van het verzamelen. Het is wel leerzaam om in het maandblad The Entomologist het verloop van die strijd te volgen. Men vindt er afschuwelijke gevallen vermeld van vlindervangst op grote schaal, van vlinder-razzia's, die doen denken aan het neerstrijken van benden goudzoekers op pas ontdekte velden. Tientallen vangers bewerken met hun netten een klein gebied, stoppen de diertjes in de cyaankalifles bij dozijnen, zonder te onderzoeken of wel juist de begeerde exemplaren zijn gevangen. De vlinderbeschermers tijgen naar zo'n gebied, vangen ook zoveel vlinders als ze maar kunnen, doch laten ze weer levend vrij, na ze door een kleine beschadiging waardeloos gemaakt te hebben voor de verzamelaars. Sommigen beweren, dat heel andere oorzaken dan het verzamelen het uitsterven van enkele vlindersoorten hebben bewerkt: in de eerste plaats ontginning en drainering, maar ook ziekten en sluipwespen. Dadelijk stelt een van de tegenstanders een groote kweek van rupsen bloot aan

alle mogelijke sluipwespen die er zin in hebben en ziet, de meeste rupsen blijven onaangetast. Weer een ander beweert, dat de achteruitgang van het vlindertal te wijten is aan de vogelbescherming, die zich er op beroemen mag, het aantal insectenetende vogels zo belangrijk vergroot te hebben. En sla je dan de geschriften der vogelbeschermers op, dan staan die vol met klachten over de achteruitgang der vogels en de bedenkelijke vermeerdering van het heirleger der insecten. Dan zijn er nog de bedachtzamen, die beseffen en erkennen, dat er nog heel wat op deze wereld gebeurt, waar wij geen verklaring voor kunnen vinden en dat daartoe ook dikwijls gerekend moet worden de bloei en de ondergang van sommige soorten van dieren en planten.
Natuurlijk hebben alle partijen gelijk en het lijdt zeker geen twijfel, dat het al heel gemakkelijk is om een dierensoort, die een zeer beperkt gebied bewoont, uit te roeien. En dat zou zeer zeker met onze grote vuurvlinder bij Wolvega gebeuren, indien daar even fel jacht op werd gemaakt als in Engeland. Ik ben daar niet volkomen gerust op, temeer daar de Engelsen ook al de weg naar Friesland kennen en ook genegen zijn om voor de vlinders een flinke prijs te besteden.
Zodra onze vlinder bekend werd, hebben Engelse onderzoekers ze vergeleken met wat er in hun verzamelingen nog over is van de grote Engelse vuurvlinder uit de vorige eeuw. Zij meenden verschillen op te merken, die het nodig maakten onze vlinder tot een afzonderlijk ras te brengen en ze noemen die nu Chrysophanus dispar batavus. Dr. J. Th. Oudemans is door vergelijking van een groot aantal Engelse en Friese vlinders tot de slotsom gekomen, dat er voor een dergelijke splitsing slechts weinig of geen reden bestaat.
Inmiddels hebben de Engelsen in Juli 1925 een vereniging gesticht tot bescherming van de Engelse vlinders, het „Committee for the protection of British Lepidoptera". De leiders zijn Lord Rothschild, W. G. Sheldon, H. M. Eledsten, J. C. Foyer en N. D. Riley. Het stelt zich tot doel: 1. het beschermen der bedreigde vlinders in hun natuurlijke woonplaatsen; 2. het verwerven en instandhouden van reservaten en 3. het weder invoeren van soorten, die in Engeland zijn uitgestorven. Natuurlijk was een der eerste maatregelen de wederinvoering van de grote vuurvlinder, al was het dan ook maar de variëteit batavus.
Uit Friesland werden eieren en larven betrokken en die zijn in het najaar uitgezet in Wood Walton Fen, dat voor de ontvangst gereed was gemaakt door het maaien van riet en gras en door de aanplant van nog een fikse hoeveelheid van de grote waterzuring Rumex hy-

drolapathum. Ondanks hoog water in de winter vertoonden zich in het voorjaar van 1928 heel wat larven. Bovendien had het comité ook nog binnenshuis gezorgd voor een behoorlijk kweekje. Men verwachtte dan ook tegen Juli een flinke vlucht van vlinders en nodigde belangstellenden uit om eens te komen kijken, niet vangen. Dat moet een grote voldoening geweest zijn, om de prachtige glanzige vuurvlinders te zien dartelen tussen de zuringplanten of honing te zoeken op de bloemen in het moeras, die er ook opzettelijk zijn aangeplant. Wood Walton Fen ligt in Huntingdonshire in de nabijheid van de vroegere woonplaatsen van de Britse vuurvlinder.



De grote vuurvlinder
Midden: mannetje, bovenzijde
Boven: vrouwtje, bovenzijde
Onder: vrouwtje, onderzijde

En nu bij ons. Het is te vrezen, dat onze vuurvlinder dezelfde weg opgaat als zijn Engelse collega van 1848. Het spookt daar in de Noordhoek. De streek waar de vuurvlinder huist, wordt gaandeweg ontwaterd en ontgonnen en sommige entomologen menen ook, dat er te fors is verzameld of dat gaandeweg ook veel buitenlanders jacht zullen komen maken op de vlinder. Er bestaat voorlopig geen middel om dit laatste te beletten. De wet tot bescherming van onze flora en fauna is wel in bewerking, maar kan nog net precies te laat komen om de vuurvlinder te behouden. Ook zal het niet gemakkelijk zijn om doelmatige, goed uitvoerbare wettelijke bepalingen te treffen voor het beschermen van insecten. Op het ogenblik is er slechts één practische beschermingsmaatregel te bedenken: Men moet de baas zijn op het gebied waar de te beschermen insecten huizen. Daar is nu bij Wolvega weinig of geen kans op en daarom doen wij voorlopig hier in Nederland maar hetzelfde wat de Engelsen gedaan hebben. De Entomologische Vereni-

ging heeft aangeklopt bij de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten en nu is dit najaar de Friese grote vuurvlinder door den heer Wittpen gepoot in het Naardermeer en wel in een der botanische reservaten, waar nooit gemaaid, gejaagd, gekapt wordt. Het was niet nodig daar waterzuring aan te planten, die staat er genoeg en er zijn ook vele bloemen, waar de vlinders honing kunnen vinden. Eén ding hebben we bovendien voor op Wood Walton Fen: onze prachtige molen zorgt er voor, dat het water niet te hoog komt.
Het stuk van het Naardermeer, waar de vlinder is uitgezet, is bij de bezoekers wel bekend; het ligt in de rechte hoek, die gevormd wordt door de Boomtocht en de Hoofdtocht. Vroeger heette dat stuk Jan Hagens Bos en zo blijf ik het nog altijd noemen, maar de vissers en rietsnijders hebben de oude naam verlaten en spreken nu van de „Bloementuin". Het is hun niet ontgaan, dat de vele jaren van ongereptheid het eenvormige rietveld gaandeweg hebben doen veranderen in een bloemrijk moeraswoud, een waar lustoord voor bloemen, vogels, insecten en mensen. In Juli komen er niet veel bezoekers meer in het natuurmonument; de vogeltijd, meent men, is dan voorbij. Zullen we het nu nog beleven, dat in de zomervacantie de Boomtocht wordt bevaren door bezoekers, die er op belust zijn om de grote vuurvlinder te zien op de bloeiende bramen of op de rode kattestaarten?
Ik ben er alweer niet helemaal gerust op en wel om de kieskeurigheid van de vlinder, die het, ondanks het zo algemeen voorkomen van zijn voederplant in al die jaren niet verder heeft weten te brengen dan dat kleine gebied bij Wolvega. Daarom zou ik het wel toejuichen, wanneer in het volgend jaar de vlinder ook nog uitgezet kon worden in de Oosthoek zelf van Friesland en wel in de Boornbergumer Putten, die toch ook zo half en half een natuurmonument zijn en waarvan de vegetatie meer overeenkomst vertoont met die van de oorspronkelijke woonplaats van de vuurvlinder. Om dezelfde reden zou ik ook nog een proef wensen te nemen met het Korenburgerveen en met het Witven en Choorven van Oisterwijk. Maar buiten kijf is de vlinder, als hij er eenmaal tieren wil, in het Naardermeer het veiligst. Zal hij in het Oisterwijkse veilig zijn, dan moeten we eerst de Natuurbeschermingswet hebben, die op bepaalde plaatsen het vangen en vervoeren van bepaalde insecten kan verbieden.
Er zit vanzelf in al deze maatregelen iets onnatuurlijks en wij gaan er dan ook alleen toe over in de uiterste nood, wanneer er gevaar voor verdelging dreigt. Het zuivere doel van de beweging voor natuurbescherming is toch, dat de natuur haar vrije loop krijgt, dat planten en dieren zich ontwikkelen in hun natuurlijke afhankelijk-

heid en samenwerking, waarbij dan de mens zoveel mogelijk blijft uitgeschakeld. Nu laat de mens zich niet zo gemakkelijk uitschakelen en het wordt voortdurend moeilijker voor een plant of dier, om zich op deze wereld uit te leven zonder in aanraking te komen of gestoord te worden door de Nieuweling op de aardbol. De zo aantrekkelijke studie van de verspreiding van planten en dieren onder invloed van hun innerlijke eigenschappen en van de wijzigingen van klimaat en bodem wordt daardoor op onaangename wijze vertroebeld en moeilijk gemaakt. Wij behouden juist de natuurmonumenten, in de hoop althans daar nog de natuurlijke loop der dingen te kunnen gadeslaan. Daarom is het behoud van stranden en duinen van zoveel belang en ook de heiden en hoge venen zouden nog een kostelijke gelegenheid voor zuivere studie kunnen leveren.

Zeer zeker echter hebben onze natuurmonumenten ook een bestemming te vervullen als asyl en op grond daarvan is het wel te verdedigen, dat de grote vuurvlinder gepoot wordt in onze bezittingen. Het spreekt vanzelf, dat het feit behoorlijk beschreven en geregistreerd moet worden, opdat men later geen verkeerde gevolgtrekkingen zal maken. Natuurlijk zal het weer buitengewoon interessant zijn, om als de uitzetting van de grote vuurvlinder gelukt, na te gaan, of hij het klaar speelt om uit de Bloementuin het Frambozenbos te bereiken of langs de Hoofdtocht, waar het aan waterzuringen niet mankeert, op te trekken naar Diemonts Bos en Katuil of de andere kant op naar de wildernissen om en bij de eendenkooi. En dan, wie weet, later nog naar de Hollandse kade en de plassen van Ankeveen en Kortenhoef.

DE BAARDMEESJES

1933

In „Door het rietland" heb ik verteld, hoe, meer dan veertig jaar geleden, onze tochten door de plassen een bijzondere spanning kregen door het verlangen om baardmeesjes te zien en vooral om baardmeesjesnesten te vinden. Reeds toen waren die vogels zeldzaam en eigenlijk slechts op enkele plaatsen te verwachten.

Toch lag de spanning niet in de zeldzaamheid, maar meer nog in de bijzondere schoonheid en het „aparte" van deze vogels. Vroeger werden ze doodeenvoudig tot de mezen gerekend, maar thans vormen ze zeer terecht een afzonderlijk geslacht. Ze hebben in 't geheel geen mezengezicht en ook geen mezengevederte. Bij een koolmees of pimpelmees ziet ge vaak de vlokkige veertjes fladderen in de wind. De koude Noordooster schijnt hun vaak tot vlak op de huid te blazen. De baardmannetjes daarentegen hebben een vlak, goed gesloten gevederte, satijnig glanzend en dicht aan het lichaam sluitend. Ook geen mezenkleuren, heel aparte kleuren zelfs. Het rose van de borst en het kaneelbruin van kop en rug doet wel wat denken aan de grauwe klauwier, maar is toch weer heel anders. Men is het er nog altijd niet over eens, of de zwarte knevel in de wind wappert.

Wel, hij wappert — een beetje. De gele snavel, fijn gepunt en enigszins gekromd, is ook met geen enkele mezensnavel te vergelijken. En de staart, hoe lang ook, is weer een andere staart dan die van de staartmees.

Inderdaad zijn de baardmannetjes dus zeer afzonderlijke vogeltjes, even uitheems aandoend als wielewaal of bijenvreter. Zij bereiken dan ook in Nederland hun Noordgrens, want in Sleeswijk en Holstein, waar ze vroeger wel voorkwamen, treft men ze niet meer aan. In het deel van Engeland, dat zoveel op Holland en Friesland lijkt, zijn ze vermoedelijk door betere bescherming in de laatste tijd iets talrijker geworden, nadat ze er eerst leken uit te sterven. Alles met alles is Nederland voor Midden-Europa nog het baardmannetjesland bij uitnemendheid.

Intussen mankeert er nog heel wat aan, dat ze overal in Holland, Overijsel en Friesland wel voorkomen, waar hun bestaansmogelijkheid, het grote rietveld, bestaat. Hoe staat het er op het ogenblik mee in Friesland? We weten, dat ze aan de Ramspol gelukkig in zo grote hoeveelheid voorkomen, dat de wandelaar er in de voorzomer altijd

stellig kans heeft om ze te zien of althans te horen; het tokkelgeluid van de stalen snaar, in alle talen weergegeven door „ping, ping".
Wie door onze rietlanden vaart moet altijd bedacht zijn op enkele bijzondere geluiden. Dat men zang hoort van rietgorzen, karekieten, rietzangers, gekef van koeten en gekrijs van sterns, spreekt vanzelf. Maar op de goede plekken houde men zijn oor goed open voor gebrul van futen, het rare kolderen van de waterral, geblaf van het woudaapje, de triller van de snor en de harptoontjes van het baardmannetje. Men moet altijd waakzaam zijn en de moeite wordt ruim beloond, vooral wanneer het nieuwe riet nog niet heel hoog is.
Je kijkt dan door de oude rietstengels, acht gevend op elke beweging, die niet overeenkomt met het spel van de wind en dan wil het wel lukken, dat je een paar baardmannetjes te zien krijgt, misschien een hele troep. In het Naardermeer heb ik eens een troep gezien van drieëntwintig stuks. Het was in die rietstengels een vertier van je welste, klauter- en glijdpartijen zonder weerga. Het mooiste was wel, dat één van hen aan twee rietstengels opklom, ze met de poten vastgrijpend zoals wij met de handen zouden doen, wanneer we ons schoksgewijs aan twee evenwijdige klimpalen, driekwart meter van elkaar, omhoog zouden werken. Snorren en karekieten kunnen ook heel aardig rondscharrelen in het riet, maar de baardman is hun verre de baas.
Het lijkt wel, alsof er in de laatste jaren minder baardmannetjes in het Naardermeer leven dan vroeger. Het is echter nogal moeilijk om daar precies een oogje op te houden en om zekerheid daaromtrent te verkrijgen zal ik weer eens als vanouds uitsluitend op baardmannetjes moeten afgaan, nergens anders aan denkend dan aan baardmannetjes. Dan komen ze wel, het is alsof ze door de kracht van denken en verlangen uit het niet zouden ontstaan. Intussen is het niets anders dan een kwestie van beloonde vlijt en inspanning.
In de jaren nadat het Naardermeer natuurmonument geworden is, leek de baardman-bevolking in het eerst flink toe te nemen. Voor achteruitgang is eigenlijk in het Meer geen enkele aanleiding te ontdekken. Integendeel. Grote stukken van het Meer worden geheel buiten het bedrijf gehouden en geven tal van vogels een rustig en veilig verblijf, goede gelegenheid tot overwinteren met een gezonde verscheidenheid van voedsel. In de rest van het Meer is het bedrijf zo geregeld, dat er bij het begin van de broedtijd overal weer rust heerst. Theoretisch moest het er dus wemelen van allerlei vogels. Maar er schijnen ons nog heel wat omstandigheden te ontgaan.
De baardmannetjes zijn zo half en half standvogels en trekvogels. Vele blijven 's winters op de broedplaatsen, andere trekken weg.

BAARDMEES (MANNETJE) OP HET NEST BIJ DE JONGEN (Foto A. Burdet †)

BAARDMEES (VROUWTJE) BRENGT VOEDSEL VOOR DE GROTE JONGEN (Foto A. Burdet †)

Welke wel en welke niet, dat weten we niet. Misschien zou een mogelijke achteruitgang van de baardmannetjes toegeschreven kunnen worden aan de strenge nawinters van 1917, 1927 en 1929. Toen hebben ook andere vogelsoorten een duidelijke knak gekregen. We moeten ook alweer niet vergeten, dat de baardmannen in Nederland een voorpost vormen en in het grensgebied zijn schommelingen altijd heviger dan elders.

Het baardmannetje verschilt van de mezen ook doordat het een open nest bouwt en op de grond, voor zoveel men in het rietland van grond kan spreken. Wij vonden er in varenpollen, in en tegen zeggebulten en ook wel in een wirwar van geknakte rietstengels. Dikwijls lagen ze aan de waterkant, maar misschien liggen ze even vaak in het midden van het rietveld, alleen zoek je ze daar niet zo gemakkelijk. Toch is het wel goed om er eens op te letten, dat veel vogels een voorkeur schijnen te hebben voor waterkanten en zelfs wegzomen.

De nestjongen zijn volmaakt kaal en als ze hun mond opensperren, wat ze natuurlijk de helft van de tijd doen, dan zie je heel duidelijk op een achtergrond van rood en zwart, omlijst door het geel van de mondrand, een aantal witte (eigenlijk lichtgele) vlekken. Wanneer je in de schuilplaats zit te kijken naar de dommelende jongen, en de oude vogel nadert en opeens gaan de zes bekken open, dan lijkt dat plotseling een heel sterrebeeld. Oppervlakkig gezien zijn er in elke bek zes lichtvlekken: vier aan het verhemelte en twee op de tong, maar in werkelijkheid zijn er veel meer: vier rijen op het verhemelte en ook nog enkele op de punt van de tong. Men heeft wel gemeend, dat die lichte plekken een soort van geleide-lichten zouden zijn om de oude vogel te wijzen, waar hij precies het voer moet mikken, want in het duister van het verborgen nest zou hij wel eens kunnen missen. We weten niet, of deze verklaring juist is; de achterwaarts gerichte spitse knobbels, want dat zijn het, konden nog wel eens een andere betekenis hebben. Dit is een reden te meer om zuinig te zijn op onze baardmannetjes. Ze hebben nog menig geheim te openbaren.

Buiten het Naardermeer hebben wij ook baardmannetjes waargenomen in de plassen van Ankeveen, in de Spiegelpolder, en het is heel goed mogelijk dat ze verspreid voorkomen tot bij Breukelen toe. Op de Nieuwkoopse plassen schijnen er enkele te huizen, van Reeuwijk en Sluipwijk heb ik geen zekerheid. Het staat onomstotelijk vast, dat het Kampereiland met de Rampspol thans de allervoornaamste broedplaats is van het baardmannetje in Midden-Europa en dat wij eigenlijk de internationale verplichting behoren te voelen, om deze plaats ongemoeid te laten.

ONZE BEKEN

1934

Op de Heemschuttentoonstelling in Amsterdam is een fraaie inzending gewijd aan onze Nederlandse beken. De meeste, en dat kon nog wel eens last veroorzaken, ontspringen in Duitsland en België. Maar zonder dat hebben wij al last genoeg, doordat in deze merkwaardige tijd haast iedere beek in gevaar verkeert om min of meer „genormaliseerd" te worden. Slechter term valt moeilijk te bedenken. Wat zou eigenlijk een normale beek zijn, wat anders dan een natuurlijke beek?

Wij hebben in ons land nog wel enkele kleine natuurlijke beken en onder de grotere zijn er ook nog wel, waarbij de menselijke invloed het natuurlijk geheel nog weinig heeft geschaad. Ja, bruggen en watermolens en stuwen dragen dikwijls bij tot verhoging van het landschappelijk schoon en brengen slechts plaatselijk een niet ingrijpende stoornis teweeg in de biologische eenheid. Zelfs geven deze gevallen dikwijls nog zeer leerzame bijzonderheden te aanschouwen. Een natuurlijke beek kiest zijn eigen weg. Of eigenlijk is het juist andersom; de bouw van het landschap dwingt het afvloeiend water in een bepaalde baan. Daardoor wordt de beek tot een vorm van uitdrukking van het landschap; zij vormt er een harmonisch geheel mee en dat is misschien, zonder dat wij het altijd beseffen, wel haar grootste bekoorlijkheid. In de baan, haar aangewezen, behoudt zij echter een eigen persoonlijkheid en zo kan zij haar bedding uitdiepen, verbreden, zelfs verleggen, zij het dan ook binnen vrij enge grenzen. En ook deze omstandigheden verhogen haar schoonheid.

In de oude tijd leende het oevergebied van de meeste beken zich niet al te best voor cultuur. Daardoor bleef er het oorspronkelijke woud bestaan, op de lagere plaatsen meest elzenwoud, hogerop het samenstel van eiken, beuken, berken. Hoewel het zware hout van tijd tot tijd gekapt werd en wij dus langs onze beken geen duizendjarige eiken mogen verwachten, is toch het woud-karakter van die oevers op menige plaats bewaard gebleven.

Ik behoef slechts te herinneren aan de wondermooie bossen, die als het ware aaneengeregen liggen aan de Boven-Slinge in het Winterswijkse: de bossen van Aalderink, Stemerdink, Buskers, Bekkendelle. Dit zijn dan ook volledige bossen, waarin alle „etages" compleet bezet zijn. Naast de eiken en beuken ontbreken ook de essen en haag-

beuken niet, fijnspar en zilverspar hebben er een plaats gevonden, hulst en jeneverbes geven er wintergroen; meidoorn, vogelkers, sleedoorn, wegedoorn, Gelderse roos, bramen, wilde rozen, enz. geven er bloemenpracht in het voorjaar, kleurige vruchten in de herfst.
Maar het mooist van al is nog de grondflora, die er zo rijk is, als zij alleen in de loop der eeuwen kon worden. En de fraaiste figuren uit die flora zoeken weer de beekoevers, waar ze de meest gewenste toestanden van bodem, vochtigheid, licht, lucht en medeschepselen vinden en ook van tijd tot tijd een overstrominkje. Dat zijn dan niet alleen anemonen, primula's, klaverzuring, maagdepalm en viooltjes, maar ook bospenningkruid, goudveil, rapunzel, enz. met nog allerlei varens, waaronder de zo zeldzame beukvarens, mossen, levermossen en zwammen.
Dat zijn ware schatkamers. Wanneer ge u laat leiden door de beken, dan kunt ge op menige plaats in Twente, in de Gelderse Achterhoek, in Noord-, Midden- en Zuid-Limburg dergelijke schatten ontdekken. Soms zijn het maar heel kleine bosjes: enkele grote bomen, een strook struikgewas en daaronder dan de hele cavalcade van de prachtige bosplanten, alles als het ware opgedrongen tegen de beekoever. Zo'n plekje is o.a. de kleine bezitting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten aan de Tungelroyse beek in Midden-Limburg.
Over de dierenwereld van die beken valt ook nog veel te vertellen; daar komen wij later nog wel op terug. Sommige zijn zo aanzienlijk, dat zij er nog visotters op na kunnen houden. Zo'n otter kan zich daar de weelde veroorloven van te smullen aan de zeldzame vissen der „heldere beken"; kwabaal en modderkruiper, en de stekelige rivierdonderpad. Ja, in sommige van die beken huist ook nog de zeer zeldzame beekprik. De rivierkreeft, enige jaren geleden haast uitgestorven, begint zich weer in onze beken te vertonen.
Onder de lagere dieren en planten zijn er, die nergens in Europa, misschien nergens in de wereld zo voorkomen als hier. Geen wonder, dat de kenners van deze levensvormen (helaas een al te kleine groep van geleerden en liefhebbers), onze beken beschouwen als een kostbaar bezit en tegenover de hele wereld de ondergang van die flora en fauna zouden beschouwen als een eeuwige smaad voor ons volk, voor onze wetenschap, voor onze regering.
Wanneer de beken genormaliseerd worden op dezelfde manier zoals dat met de Schipbeek is geschied en voor de Buurserbeek is ontworpen, dan gaat niet alleen de prachtige flora van een brede oeverstrook verloren, maar wordt ook die unieke fauna en microflora volledig en onherstelbaar uitgeroeid, want van nieuwe vestiging kan

bij de hele verandering van bedding en oevers geen sprake zijn. Wij weten dat door de normalisatie van de Beneden-Slinge bij Varsseveld. Gelukkig staat onze hoge regering niet onverschillig tegenover natuurschoon. Al lang niet meer, want tijdens de oorlog bij de behandeling van de Nood-boswet stelde minister Posthuma zelfs de portefeuille-kwestie ter wille van het behoud van natuurschoon. Die wet verwierf de toestemming van de Kamer onder nadrukkelijk voorbehoud, dat zij alleen zou gelden „in geval van oorlog of oorlogsgevaar, alsmede zolang niet door ons is verklaard, dat met betrekking tot deze wet door de oorlog of het oorlogsgevaar veroorzaakte bijzondere omstandigheden hebben opgehouden te bestaan."

Thans verkeren wij weliswaar niet in oorlog, maar toch wel in zeer „bijzondere omstandigheden", die voor ons natuurschoon, voor onze flora en fauna een vèel grotere bedreiging opleveren dan de houtkap van 1916 en 1917. De werkverschaffing vraagt om werkobjecten en nu is het wel haast een historisch gevestigde onvermijdelijkheid, dat die voor ons land gezocht worden in inpoldering, ontwatering en ontginning. Daarvoor moeten de waterlopen worden verbeterd en dus ook wel de natuurlijke waterlopen, de beken. Op zichzelf, waar het werkelijk nodig en nuttig is, prachtig werk.

Hier staan nu onze ingenieurs voor een moeilijk vraagstuk, dat velen hunner ook wel smartelijk zal kwellen. Mag Nederland millioenen guldens ten koste leggen aan werkzaamheden, die het kostelijke natuurschoon vernietigen, die ons land in dat opzicht voor altijd verarmen? Helaas wordt de aard en betekenis en de waarde van natuurschoon nog lang niet algemeen beseft, gevoeld, begrepen. Geleerden, dichters, wijsgeren, kunstenaars, hebben al sinds eeuwen gepoogd de mensheid tot klaar en juist besef te brengen van de hoge betekenis van natuurgenot, maar nog met pover resultaat.

Doch laat ons niet wanhopen. Veel ingenieurs willen graag hun best doen om ons te helpen en een uitkomst te zoeken; waarom heten zij anders ook „vernuftelingen"? Voorzover de regering de middelen der werkzaamheden verschaft, heeft zij ook nog invloed op de gang der zaken en ter wille van het behoud van natuurschoon in de uitgebreidste zin des woords, dus ook in het belang van flora en fauna heeft zij een Commissie van advies ingesteld, die bij alle ontginningen vanwege het Staatsbosbeheer en bij alle werkzaamheden, die met staatssteun geschieden door het Rijksbureau voor ontwatering en de Commissie voor ruilverkaveling, kan opkomen voor het natuurschoon en middelen kan helpen beramen voor bescherming. Deze Commissie

werkt al sedert enige jaren op zeer aangename en vruchtbare wijze samen met de directie van het Staatsbosbeheer.
Wanneer wij onze beken willen redden, dan kan dat alleen geschieden door de kracht der liefde en dan moeten wij van die liefde getuigen en niet opzien tegen moeite en offers. Wanneer de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten honderdduizend leden telde in plaats van twaalfduizend, dan had zij zich allang het bezit kunnen verzekeren van brongebied en bovenloop van belangrijke beken, want dat is het voornaamste.

DE KNEU

1934

Daines Barrington, de vriend en correspondent van Gilbert White, heeft eens een merkwaardige vergelijkende tabel opgesteld omtrent de virtuositeit van een aantal zangvogels. Hij gaf punten voor welluidendheid, pittigheid, aandoenlijkheid, omvang en uitvoering. Het hoogste aantal te verkrijgen punten was 20 en dat werd aan geen enkele vogel toegekend. Wij kennen dat, want op verschillende scholen huldigen vele leraren ook de regel, dat de 10 niet voor de leerlingen bestemd is. De nachtegaal brengt het bij Barrington dan ook maar tot een totaal van 90 punten op de 100. Voor pittige opgewektheid (sprightliness) krijgt hij 14, voor de andere onderdelen 19. Onmiddellijk op de nachtegaal volgt nu de kneu met 74 punten. Voor de aardigheid noem ik nu nog even de andere kunstenaars: zwartkopgrasmus 66, akkerleeuwerik 63, graspieper 60, boomleeuwerik 59, roodborstje 58, putter 51, schildvink 36, groenvink 22, heggemus 20, zanglijster 20, winterkoning 20, sijsje 14, merel 12, barmsijsje 12, rietgors 8.

Ik denk, dat niemand het eens zal zijn met deze rangschikking. De lage waardering van zanglijster en merel zal velen verbazen en we kunnen er ook moeilijk vrede mee hebben, dat de roodborst een heel eind onder de graspieper komt te staan. Er is op zulke berekeningen natuurlijk altijd heel wat aan te merken, de hele cijfergeverij heeft een zeer sterke subjectieve grondslag, vooral wanneer het er op aankomt om uitingen van dieren te beoordelen naar aandoeningen van mensen. Wat is er bijvoorbeeld over de klaaglijkheid en aandoenlijkheid van de nachtegaal al een onzin gedebiteerd, of over het vreugdevolle van de leeuwerik en de ernst van de merel.

Maar ik vind het volkomen in de haak, dat op Barrington's lijst de kneu een hoge plaats inneemt, want hij is ongetwijfeld een van onze beste en veelzijdigste zangers. Wij kunnen hem zowat het hele jaar door te horen krijgen, uitgezonderd misschien een paar weken in Januari en Februari en een enkele week in September. 's Nachts zingt hij niet en evenals de meeste vinkachtige vogels begint hij te zingen precies bij zonsopgang. In het grote indrukwekkende morgenkoor, dat aangeheven wordt één uur voor die tijd, komt hij dus niet voor; daar heeft de lijsterfamilie de overhand.

Kneuen leven gezellig. Waar de levensvoorwaarden gunstig zijn, broe-

den verscheidene paren dicht bij elkander. In het Staatsnatuurmonument De Muy op Texel heb ik in duindoornstruiken even onder de kam van een helling op Zuidoost groepjes gevonden van vijf, zeven en tien kneuennesten. In die groepen was de grootste afstand tussen twee nesten acht meter; de kleinste afstand ruim twee meter. Waar het niet makkelijk gaat om de nesten te zoeken, kan men zich altijd een oordeel vormen door bij zonsopgang te letten op het aantal zangers. Zo telde ik er achttien op een duindoornhelling bij Overveen op een oppervlakte van twee hectaren en op Goeree in de late namiddag een negental in een strook van honderd meter lang en tachtig meter breed. Het was in Juli en dat hele duin was begroeid met hondsroos, eglantier, liguster, vlier, kamperfoelie, alles in de volste bloei.
Een zingende kneuman, in zijn volste prachtkleed in de top van een reusachtige, rijk bloeiende eglantier, met als achtergrond de brede wateren en de duinen van Schouwen in het nevelig verschiet, dat is wel een van de allermooiste dingen, die je kunt beleven. Zonder zo bont te zijn als de putter, is de kneu toch sterk gekleurd: het prachtig karmijn van schedel en borst, het diep kastanjebruin van de rug, het felle wit en zwart van vleugelranden en staartzoom, dat is alles met elkaar heel schitterend en toch harmonisch. Het wijfje mist die sterke kleuren, maar ziet er toch heel prettig uit, vooral door de aardige streeptekening. In de winter en vroege lente is het kleed van den kneuman eventjes getemperd doordat de nieuwe veertjes brede grijze randen hebben, die de kleuren bedekken. Naarmate die randen wegrafelen, komt de kleur al meer en meer uit, zo sterk zelfs, dat men vroeger wel gemeend heeft, dat in de loop van de zomer nieuwe kleurstof in de veren doordrong, maar het schijnt allemaal neer te komen op het afpellen van de grijzigheid.
De zang van de kneu is gekenmerkt door zijn gelijkenis met menselijke muziek. Telkens horen we intervallen die duidelijk vastgesteld kunnen worden en men kan dan van de kneuenzang ook veel opschrijven in ons notenschrift. De mooiste strofe, die ik in mijn aantekeningen kan vinden, is deze:

$$\overline{5\ 5}\ 5\ .\ \overline{1\ 1}\ 1 \,\Big|\, \overline{\dot{3}\ \dot{3}}\ 3\ .\ \overline{\dot{5}\ \dot{5}}\ 5 \,\Big|\, 5\ \overline{5\ 5}\ 5\ \dot{3}\ \dot{1}$$

duur vier seconden. Dit was voor een kneu nogal een rustig tempo. Dikwijls zingt hij zo snel, dat alleen een bijzonder geoefend musicus hem kan volgen. Maar over het algemeen is hij een gemakkelijk zanger en wie zich eens wil gaan verdiepen in het zo aantrekkelijk onderwerp van de vogelzang, kan ik wel aanraden te beginnen met de

kneu. Let er ook eens op, dat andere vogels hem in de gaten hebben en hem graag nabootsen.
In de goede dagen, toen het Moergestelse Broek nog bestond, heb ik daar het blauwborstje de kneu horen tarten in zijn eigen taal. Hier ontstond een soort van beurtzang. Beurtzang tussen kneuen onderling heb ik ook wel gehoord. Maar in hun koor zingt ieder op zijn eigen houtje. Bij tijd en wijle zingen ze ook al vliegende en als ze onder het vliegen niet zingen, dan laten ze toch nog altijd hun lokroepje horen, dat voor mij klinkt als: knut, knut, knut.
Het kneuennest ligt zelden boven manshoogte en even zelden geheel op de grond. De voering is al naar omstandigheden van dierenwol of plantenpluis, soms ook met een enkel veertje. Er bestaat geen voorkeur voor bepaalde struiken, het komt er maar op aan, of het nest goed verborgen kan zijn of goed verdedigd door stekels of dorens. Nesten met eieren kunnen reeds gevonden worden in de laatste week van Maart en nog in Augustus. Mannetje en wijfje werken beide aan de verzorging der jongen. De film van Burdet geeft de indruk, dat het mannetje vaker bij het nest komt dan het wijfje, mogelijk is hij ook minder schuw. Met schildvink en goudvink hebben wij dezelfde ervaring opgedaan.
Hier in Kennemerland zien wij kneutjes de hele winter door, ofschoon in gering aantal. Alleen waar zeer veel voedsel voor hen te vinden is, op uitgestrekte ruigten van distel, klit, herik, ganzevoet, varkensgras enz., zien we wel eens een troep van omtrent honderd. In Thijsse's Hof komen kneuen tegelijk met sijsjes op de vruchten van de teunisbloemen. Die springen vanzelf al open, maar de vogels breken bovendien de vruchtkleppen nog verder buitenwaarts. Ook eten ze de elzenvruchtjes zowel op de grond of op het ijs onder de bomen, als wel hoog in de takken zelf, pluizend aan de proppen, haast even lenig als mezen of sijsjes.
In Februari zijn er opeens veel meer kneuen, de voorjaarstrek is begonnen en nu zien we ze alweer veel in de elzensingels langs de bollenvelden. Er is alle reden om aan te nemen, dat de eerstgekomenen onze eigen broedvogels zijn. Maar de trek houdt aan tot eind April of begin Mei.
De najaarstrek valt in September. In de vroege morgen van de laatste zomerdag enige jaren geleden zag ik een aantal kneutjes rondvliegen in een duinvallei nabij Overveen. Ze vlogen meest in troepjes van vier of vijf. Ook waren er tweetallen, die elkaar achtervolgden. Alle knutterden of zongen. Een enkele was er, die vloog een halve minuut rond, aldoor prachtig zingend. Langzamerhand kregen de sterkste

lokroepen de overhand, de kleine groepjes verenigden zich tot grotere en ten slotte begon de beweging te gelijken op die van een bijenzwerm, wanneer de koningin eindelijk uitzwermt. Er kwam een verdichting in de troep. Eindelijk streken alle vogels, een honderdtal, neer in de hoogste toppen van een eikenbosje. Daar hieven ze nog eens gezamenlijk een geweldige koorzang aan, om dan joelend en dwarrelend weg te vliegen. De lage zon deed op een ogenblik de onderzijde van de wiekjes spiegelen als witte vlindervleugels. Het was een zonnige morgen met flauwe Noordoostenwind; de vorige morgen had het zwaar gehageld. Nog een week lang duurde die kneuendrukte en na nog een week kwamen de koperwieken. We hadden dat jaar een bijzonder mooie herfsttrek.

Er wordt geklaagd, dat de kneutjes minder algemeen zijn dan vroeger. Wanneer ik zo'n klager ontmoet, vraag ik hem eerst op de man af, of hij tegenwoordig wel net zo vaak op plaatsen komt, waar kneuen verwacht kunnen worden. Want meestal zijn die klagers ouder dan vijftig jaar en huizen ze in de stad. Een andere zaak is, of de ruimte, waar kneuen zich gelukkig voelen, in ons land ook afneemt. Dat is stellig het geval. Ook komt het mij voor, dat de kneuen er nog niet in slagen om evenveel van landbouw en veeteelt te profiteren als mussen, spreeuwen, schildvinken en groenvinken.

EEN VERKENNING IN DRENTE

1929

De vraag wordt gesteld, of het heidelandschap, dat wij in Drente op het oog hebben, behalve zijn bekende, wetenschappelijk uiterst belangrijke wieren en lagere dieren, ook om bloemenweelde en vogelleven en algemeen landschapsschoon de belangstelling zou kunnen wekken van het grote publiek".

Dit stond in een brief aan Dr. Beyerinck en ik kan mij levendig voorstellen, dat hij bij het lezen daarvan ongeveer hetzelfde gevoel gehad zal hebben als ik, wanneer mij diezelfde vraag over Texel werd gesteld. Hij antwoordde natuurlijk het enig mogelijke: „Kom dan zelf nog eens kijken", en dat heeft mij een van de gelukkigste weken van mijn leven bezorgd. Brouwer was ook gekomen en toen hebben wij met ons drietjes het heideveld in alle richtingen doorkruist van Spier tot Dwingeloo, van Lhee tot Kraloo en nog verder.

Allereerst echter brachten wij een bezoek aan de natuurmonumenten in de houtvesterij Dwingeloo van de Staatsbebossingen, de Noordelijke begrenzing van „ons heideveld" en de noodzakelijke en onmisbare aanvulling ervan. We bezochten de onvergelijkelijke plas van Kliplo, die daar ligt te midden van hoge zandduinen, deels kaal, deels begroeid met indrukwekkende jeneverbessen. In de plas zelf groeit de zeldzame drijvende egelskop (Sparganium affine) en de oevers zijn van het echte rijke veenmostype: alles met alles een juweeltje van heel zuivere en fijne schoonheid.

Van Kliplo wandelden we naar een andere beroemde plas, naar Schuur en Berg, die omgeven is door reeds tamelijk oud dennenbos en op weg erheen werden we begroet en ingehaald door een paar drukke boomvalkjes. Hun helder „kli, kli" klonk over de dennekronen en ze zweefden in cirkelvlucht boven ons pad, kwamen in hun opgewondenheid zo dicht bij, dat we ze zonder enige moeite als boomvalken konden herkennen aan hun zwarte mondhoekstreep, aan het blauwgrijs van hun vleugels: Niet voor niets heten ze ook wel „blauwe wiekel". Wat was dat levendig en aangenaam en vooral in de stille Augustusmaand. Ongetwijfeld hadden ze ergens een nest met jongen. Maar het was niet nodig, dat we daarnaar zochten. Wel had ik graag op een gunstig plekje eens geprobeerd om te zien hoe zij libellen vangen en daar was wel goede kans op, want het wemelde er van allerlei soorten van waterjuffers. Dat blijft nu voor een volgen-

de keer; de natuurmonumenten zijn er toch, opdat wij er kunnen *zien,* wat we in de boeken *lazen,* met op de koop toe wat nieuws er bij. Nu ging het een volgende keer ons heideveld in. Even voorbij Spier namen we een zijweg naar links, toen een zandspoor naar rechts en daarna dwars over de hei Zuidwaarts. Wat heeft de hei geleden van vorst en van kevers, van droogte en brand. Waar we in normale tijden een onafzienbare vlakte voor ons zouden hebben van de rose bloemen, wazig van stuifmeel, dat opstijgt in de zomerzon en rumoerig van ontelbare honingbijen, wilde bijtjes en vliegen, zagen we nu overal kale vlakten, gebruinde bloemloze twijgen, geblakerde bodem. Hier en daar echter een strook, een walletje, een greppelkant in volle bloei en toch ook in de brandstroken en de afgevreten stukken weer nieuw ontspruitende twijgen en krachtige kiemplantjes, die het in de lange late zomer toch nog tot bloeien kunnen brengen. Op de goede plaatsen ontbrak ook de Arnica niet en Beyerinck vond volop gelegenheid om mij te plagen met telkens weer nieuwe klokjesgentianen, voor het grote publiek. De gentianen hadden hun blauwe klokken wijd open, dank zij een temperatuur nabij de grond van tussen de 25 en 30 graden Celsius. Er waren kleintjes bij, maar ook grote, met een dozijn bloemen aan de stengel. En toen we gingen zoeken naar kiemplantjes van gentianen werd onze moeite ook flink beloond en daarin mochten we een bevestiging zien van de bewering, dat een strenge winter, lage temperatuur, het ontkiemen van gentiaanzaden bevordert.
Al voortstappend kwamen we bij de eerste van onze plassen, genoemd naar een zekeren Smid of Smit; dat moeten we nog nazoeken. Dophei en zonnedauw hadden ons er al op voorbereid en nu stapten we over mossige bulten van schede, wollegras, thans goed begaanbaar, maar aan alles was duidelijk te zien, dat in normale regenachtige vacanties hier een paar voet water zou staan. Wij zagen de plas nu maar op de halve grootte en moesten over half ingedroogde trilbodem gaan om de waterkant te bereiken. En Beyerinck had weer een triomf, want dit Smitsveen en zijn oevers is een waar museum van veenplanten. Over dichte kussens van veenmos kruipt de veenbes (Vaccinium oxycoccos), nu getooid met dikke, glanzende, donkerrode bessen. Maar schoner tooi nog vormen de kruipende stengels van deze plant, bezet met sierlijke groene, bruine, donkerrode blaadjes, die een dicht weefsel vormen, dat in losse festoenen afhangt naar het donkere veenwater. Elders weer staan dicht gerijd de kleine heestertjes van Andromeda, met blauwig, smal rolblad en hier en daar de aan gekromde steeltjes neerhangende rose klokjes van de tweede bloei. Natuurlijk was de hele omgeving rood en stralend van zonnedauw, de rond-

bladige en de middelste en ook de langbladige, de zeldzame, behoeft hier niet te ontbreken. In het water dreven lange vlokken van veenmos, spichtige partijtjes van vlotbies (Juncus supinus) en in een donker hoekje, zoals het behoort, stonden op ranke steeltjes de helder zwavelgele bloempjes van klein-blaasjeskruid, mooi in evenwicht.
De hydrobiologen hadden enige dagen te voren ook deze plas bewonderd en er met hun krabbers en netjes menig wiertje en klein diertje uit opgevist: wiertjes, die maar heel verspreid op enkele plaatsen van de wereld voorkomen, diertjes, die herinneren aan ijstijd en poolstreken. Het grote publiek kent deze „disjuncten" en „relicten" niet, maar wil er toch graag van zien en horen. Ook zijn er wel ijstijdrelicten van geriefelijker kaliber, bijvoorbeeld de Laplandse geelgerande watertor (Dytiscus lapponicus), de glorie van Gerrits Fles op de Veluwe. Eigenlijk behoorde die kever ook in het Drents district voor te komen, maar de hydrobiologen hadden hem niet aangetroffen en daar was Beyerinck eigenlijk in het geheel niet over in zijn schik. Ook ik vond, dat het beest naast al het moois van Smitsveen wel een aardige aanbeveling voor ons heideveld zou kunnen zijn.
Nu, we gingen dan maar weer verder. Zo langzamerhand kregen we ruimte om ons heen, tenminste alvast naar drie van de vier kanten was het één en al hei wat we zagen. Ver in het Zuiden blauwden de zware eiken van Kraloo (tussen twee haakjes mijn lievelingsplek in dat gebied) en recht voor ons in het Westen lagen een paar kleine boerderijtjes midden in de hei — we noemen ze de oase — en daarachter heel ver de bossen van de Bork en Dwingeloo. De oase hindert in het geheel niet in het landschap, integendeel, die kleine hoeven, met hun schaarse boomgroei, verduidelijken de grote ruimte.
Zo op het eerste gezicht zou je niet zeggen, dat deze heide vol plassen ligt, maar er zijn er van allerlei soort en herkomst. Het duurde ook niet lang of we stonden voor een bijna zuiver cirkelronde plas met mooie strooksgewijze begroeiing van de oevers en blijkbaar in het midden flink diep, een echt „Soll", ook al weer een herinnering aan de ijstijd, een holte, uitgekolkt door de wilde smeltwateren.
Nu moest nog ergens een „meeuwenplas" liggen en na veel oriënteringen op de Oase, op de brandtoren van het Staatsbosbeheer en de rug van Kraloo kregen we die ook te pakken, een flinke grote plas, nu wat ingedroogd, zodat de kale bodem als een lichte rand te zien kwam. Daar lagen veel stenen, maar daarover later. Zoals in veel van deze plassen, was er weinig plantengroei. Wel kunnen we daar Lobelia verwachten en op de drooggekomen oeverrand ook het slijk-

kruid (Littorella lacustris) en het draadgentiaantje (Cicendia filiformis). We zochten er braaf naar, maar zonder resultaat, hebben de beide laatstgenoemden echter aan andere plasjes wel gevonden, zodat ons heideveld ze wel mag „boeken". Ook ontdekten we, dat de plas goed zwemwater is, wat later misschien wel eens te pas kan komen. Van meeuwen geen spoor, ook niet van verlaten nesten. Misschien hebben er vroeger wel eens meeuwen gebroed, maar in de laatste jaren stellig niet. Ik kan ook niet zeggen dat ik er erg happig op ben; wij hebben hier liever goudplevieren, houden graag een plaatsje open voor deze zeldzame broeders, wanneer ze uit het Drijberse en Grote veld verdreven zullen zijn door kanalenaanleg en ontginning. De enige vogels, die we op onze plassen zagen, waren wilde eenden, talingen, groenpootruiters en kieviten. Het was nog wat vroeg in de trektijd, later zit het op sommige plassen vol van vogels.
Nu lag Zuidelijk van de Meeuwenplas nog een groot plassencomplex, de eigenlijke Plas van Kraloo. Er ging een gerucht, dat op de bodem van die plas een hunnebed zou liggen of althans een verzameling van grote stenen. Het zou nu bij de abnormaal lage waterstand natuurlijk gemakkelijk genoeg zijn om daaromtrent zekerheid te verkrijgen en we stapten daarom welgemoed weer verder door de hei. Een groenpootruiter wees ons de weg en het duurde niet lang of de plassenwereld lag voor ons: één grote plas en daaromheen verspreid kleinere droge vlakke plekken, merendeels gelijkmatig dichtgegroeid met de witte snavelbies (Rhynchospora alba). De grote plas was natuurlijk danig geslonken en inderdaad stak hier en daar een steenblok uit boven de vlakke spiegel. Maar van hunnebed kon geen sprake zijn. Op sommige plaatsen lag de oever ook vol kleinere stenen, elders was hij slibbig of vast van wit zand en nog op andere plekken was fijn zwart veengruis bijeen gespoeld, Beyerinck en Brouwer liepen door het ondiepe water nog altijd te zoeken naar hunnebedden. Opeens bukt Brouwer en roept: „Een tor". Beyerinck er op af, grijpt het beest en juicht: „Dytiscus lapponicus". Dat was nog weer eens een ouderwets pleziertje en zulke dingen vallen er in ons lieve landje gelukkig nog genoeg te beleven. Het duurde niet lang of we vonden er nog een en nog een, twee wijfjes en een mannetje, genoeg om uit te maken, dat er geen twijfel meer aan was. Aardig om dit eens gauw te laten weten aan de hydrobiologen. Dat we nu ook, juist nu het water zo laag en warm is, zo gemakkelijk de hele plas kunnen doorlopen en tot de de bodem bekijken. Ook leken die kevers een beetje flauw, maar één had er toch nog fut genoeg om mij in mijn vinger te

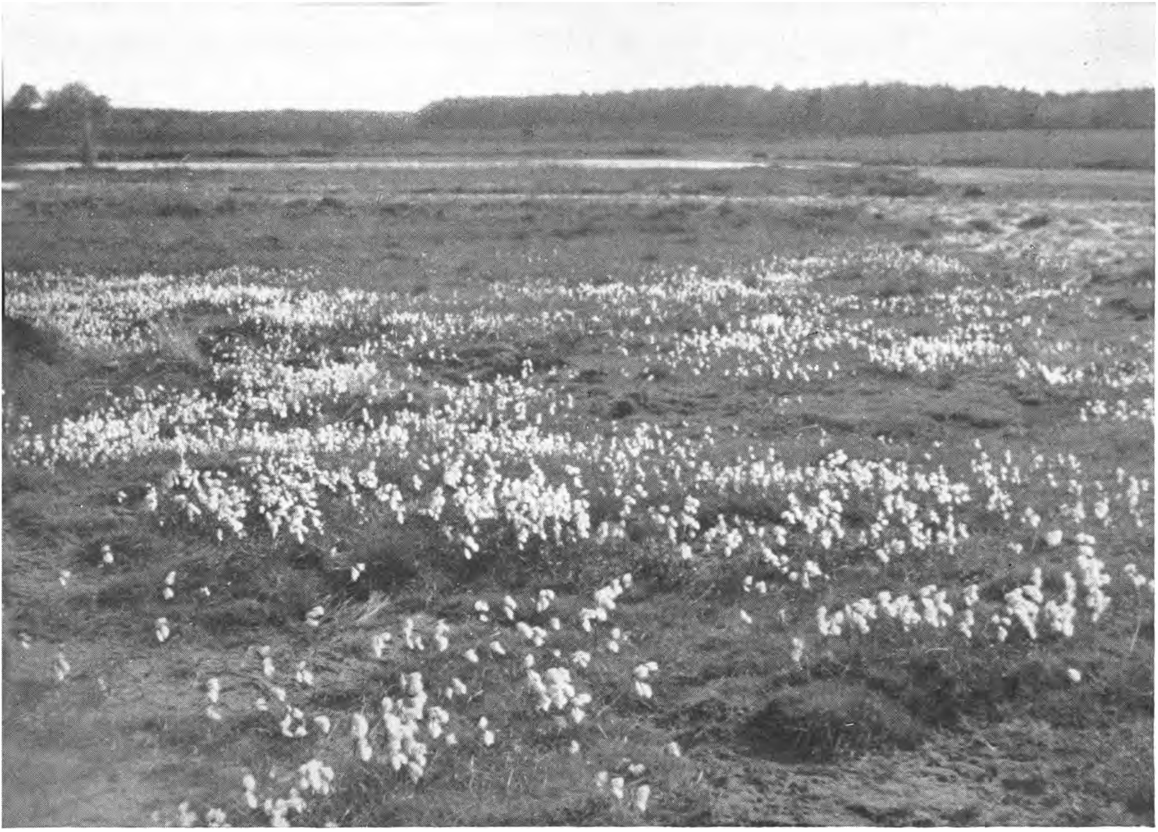
bijten, precies zoals een halve eeuw geleden mijn eerste geelgeranden uit de buurt van Amsterdam dat gedaan hebben.
Dytiscus lapponicus is iets kleiner en smaller dan de gewone geelgerande (Dytiscus marginalis). Hij heeft echter aan de heupen en achterpoten duidelijke spitse punten en de gele banden rondom het ruggeborstschild zijn flink breed, zodat de gezamenlijke oppervlakte van het geel die van het groen overtreft. Misschien zijn er onder onze lezers wel, die als zij hun verzamelingen eens nakijken, daar nog Dytiscus lapponicus in aantreffen. Beyerinck heeft nl. na die gedenkwaardige twintigste Augustus nog op andere plaatsen naar de Laplander uitgekeken en bevonden, dat hij ook elders in het Drents district voorkomt. Het geval doet enigszins denken aan de zevenster, die in Drente tal van groeiplaatsen heeft en bij Arnhem een voorpost. Zo zou ook de Dytiscus lapponicus van Gerrits Fles een voorpost kunnen zijn van de betrekkelijk dichte keverbevolking van Drente.
Natuurlijk waren we met onze Laplandse geelgeranden niet minder blij, dan wanneer we het verzonken hunnebed gevonden hadden, en lekker doorgloeid van de plezierigheid van de vondst gingen we huistoe. De volgende dagen zouden we andere hoeken van ons heideveld bezoeken.

Eigenlijk hadden wij de eerste dag al genoeg gezien om ons te overtuigen van de belangrijkheid van het veld, maar wij wilden toch niet rusten, eer wij het van alle kanten en over de hele uitgestrektheid hadden bekeken. Dag aan dag gingen wij er op uit, lieten fiets of auto op een veilig plekje staan en doorkruisten ons dierbaar veld, steeds genietend van nieuwe uitzichten, ons verheugend over een prachtige begrenzing hier, of ginds weer beraadslagend over de mogelijkheid om een storend element in het vergezicht weg te werken en dan konden we vaak met voldoening vaststellen, dat de beplantingen van het Staatsbosbeheer hier op menige plaats er toe zullen bijdragen, om de grootsheid van het heideveld een waardige omlijsting te schenken.
Eens naderden we langs een mulle zandweg de Zuidrand en daar lagen blootgewoeld in het wagenspoor de vuursteenschilfers, waar we allang naar hadden uitgezien, mooie platte stroken, ongetwijfeld resten van de wapen- en werktuigenfabricatie van de oude bewoners dezer streken. Daar is in Drente al zoveel gezocht naar voorwerpen uit het stenen tijdperk, de musea en bijzondere verzamelingen zijn er zo vol van, dat men licht zou wanen, dat er niets meer was overgebleven, maar dat valt nogal mee. Nog altijd mag de waakzame wan-

delaar verwachten, sporen van de werkzaamheid van onze voorzaten aan te treffen, vooral als de wind op de stuifplaatsen een handje helpt. Ook wordt hier op sommige plaatsen veen onder het zand weggegraven en daar komt dan ook nog wel het een en ander voor den dag. Wij hoorden dan ook van een boer, dat onlangs nog heren in een auto waren gekomen, om te zoeken naar een plas, waarlangs veel „donderstenen" zouden liggen. Nu schijnen met die term zowel vuurstenen werktuigen als gefossiliseerde zeeëgels aangeduid te worden. Wel, beide soorten waren ons even welkom en met onze schilfertjes in de hand durfden we het beste hopen.
Een eindje verder kwamen we aan iets heel moois en zeldzaams, nl. een beekje, dat tussen hoge oevers door de heide kronkelde, hier en daar begeleid door een klein groepje elzen. Onze heide is namelijk een brongebied, de sponzige veenmassa heeft hier een natuurlijke langzame afwatering, iets, dat we leerden waarderen, nu in de droge zomer van 1929 deze beek nog water hield. Er was echter een droge oeverrand, die wij een eindweegs volgden om bij bocht na bocht oeverlopertjes, witgatjes, groenpootruiters, akkerleeuwerik, kuifleeuwerik te verrassen bij het baden en drinken.
In de late namiddag gingen wij naar een andere hoek: het Kloosterveld bij het Anserzand, en dan wilden wij meteen uitzien naar de veenplas met de donderstenen, die naar wij vermoedden ergens naar de Kraloose kant zou liggen.
Wanneer je zo rijdt langs de Ruinerstraatweg, dan heb je er geen erg in, dat daar vlakbij nog het Oude Drente ligt van heide en veen, van plassen en zandverstuiving. Overal keurige boerderijen met boomgaard en bloemtuin en grazig weiland. Wanneer de weg niet beplant was geweest met eiken, dan zou je haast kunnen denken in Holland te zijn. Maar nu slaan we een zijwegje in en komen aan boerderijtjes van een eenvoudiger type, met meer bloemen en misschien minder welvaart. Nu staan er hoge populieren langs de weg, maar daaronder al hazelaars met bramen en kamperfoelie en eindelijk ook gagel en de altijd welkome blauwe gentianen. De wagen stopt, we stappen uit en langs de sleedoornhaag van de laatste hoeve betreden we alweer ons heideveld en we knikken elkander toe over deze mooie entree. Nu stappen we door de hei naar onze Zuidwestelijke grens, maar eer we die bereiken, worden we weer eventjes opgehouden door een smalle ontginningsstrook, nog daterend uit de vorige eeuw en bezet met een drietal weinig storende boerderijtjes. Als we die strook gepasseerd zijn, lopen we weer door lage hei en kruisen dan een heel oude heerbaan, een paar karresporen, aan beide zijden begreppeld.

Dit is de Oude Benderse, die leidt in de richting van de oase, de oeroude verbinding tussen Ruinen en Beilen.
Wij laten hem links liggen en sturen aan op de zandverstuiving, die prijkt met enkele jeneverbessen. De heide ziet er hier niet uit als gewoonlijk, de struiken gaan niet hoog, maar zijn gezond en flink, dicht van twijgen en rijk in bloei. Wat hebben ze dan voor bijzonders? Wel, waar ze wat apart staan, zien we, dat de zijtakken dicht langs de grond kruipen en dat de hogere takken neerhangen. We hebben hier te doen met de bijzondere variëteit Erikae, die door den galanten professor Ascherson zo genoemd is naar de vrouw van zijn trouwen medewerker Graebner, den bekenden schrijver van het bekende boek Die Heide Norddeutschlands. Deze kruipheide groeit hier vrij veel en bepaalt op sommige plaatsen het karakter van ons heideveld.
Nu gingen we weer op stap, terug over de Oude Benderse maar Noordwaarts van de ontginningsstrook op een veelbelovend ringheuveltje af. Dat bleek een stuifheuvel te zijn, nu goed vastliggend onder hei en aan weerskanten uitzicht biedend over mooie oude plassen met rijk begroeide oevers. Een van deze plassen was blijkbaar vroeger uitgeveend en bij de lage waterstand konden we tal van kienhoutstronken ontdekken: overblijfselen van het Drentse oerwoud, en zware lastposten voor de veendelvers.
De kaart leerde ons, dat in de richting van de Oase nog meer plassen lagen, een waar doolhof, en weldra stonden we er midden in. Sommige lagen helemaal droog. Andere hielden nog water tussen brede witte en zwarte oeverstroken. Tegen een kant zagen we een hoopje veren, oud, vuil. Zeker een slachtoffer van de strenge Februari. Even kijken: een gewone wilde eend, half onder de grond. Natuurlijk keerden we hem met een stokje om, boven de wind, want hij was blijkbaar nog niet uitgegeurd. En daar hadden we het: een heel insectarium van doodgravers en aaskevers. Dat holde en krieuwelde door elkander: een half dozijn gewone doodgravers, die gewoonlijk dode vogels begraven, prachtige grote dieren, wel een stuk of acht, maar 't was moeilijk te zeggen hoeveel, want ze kropen ijlings de grond in, evenals de kronkelige smalle kortschildkevertjes klein en groot en de brede platte Silpha's.
Waarlijk, als er ooit iets komt van de aankoop van dit heideveld, dan mogen de entomologen ook wel eens diep in de buidel tasten. Eerst die Dytiscus lapponicus en nu al die doodgravers en aaskevers. Bovendien hadden we overal de prachtige groene, met rood gesierde rupsen gezien van de nachtpauwoog en terwijl mijn vrienden omtrekkende bewegingen verrichten in het gebied der Davidsplassen, om de

DE SLINGE IN BUSKERSBOS (Foto K. Hana)



BIJ EEN DRENTSE HEIPLAS (Foto K. Hana)

moerasvogels te bespieden, had ik een half uur op een heuveltje in de hei zitten kijken naar de alleraardigste speelvluchten en contradansen van een paar blauwtjes, het blauwe mannetje en het bruine vrouwtje Ook hadden we prachtige rupsen van de walstropijlstaart gevonden op de wilgenroosjes en overal wemelde het van graafwespen en graafbijtjes en vliegen, waaronder gelukkig ook de onvergelijkelijke zangvlieg van de hoge venen, Eeriocomyia borealis. Zowel voor den verzamelaar als voor den bespieder van het boeiende en veelzijdige leven der insecten is deze heide een waar lustoord.

Na de eend wandelden we naar de grootste der daar aanwezige plassen, waadden door het ondiepe water en hadden alweer heel gauw een drietal Dytiscus lapponicus te zien gekregen. Het werd nu al wat laat in de namiddag, er kwamen donkere wolken opzetten en de beide boerderijtjes van de Oase tekenden zich zwart af tegen de verre horizon. Westwaarts van die Oase moeten nog interessante steenheuveltjes liggen, maar die bewaren we voor later, want voor vandaag staat nog het Ringveen op het programma. Volgens de kaart kunnen we het moeilijk missen, want we hebben slechts te koersen op het eikje van Anholt, dat als een voorpost in de heide staat met ver achter zich de donkere eiken van Kraloo. We stappen dan ook welgemoed door de hoge hei, verwonderen er ons niet over, wanneer we zowaar weer een Dytiscus lapponicus vinden, ditmaal in het rulle zand. Vermoedelijk is hij afkomstig uit een uitgedroogde plas en heeft hij de vlucht naar een nieuw water nog niet helemaal kunnen volbrengen.

Naarmate de namiddag vordert, komt er al meer en meer leven in de vogelwereld. Telkens vliegt een akkerleeuwerik op en een zwerm kieviten komt uit het Ruinense om een avondvlucht te houden boven de spiegelende plas. Zo komen zij ook dikwijls tegen de avond op het Naardermeer. Een vijftal wulpen strijkt roepend over ons heen en met luid geraas vliegen een vijftal korhoenders vlak voor ons op uit de hei en met een grote snelheid, die je bij zulke korte vleugels niet zou verwachten, koersen ze regelrecht naar het Spierse veld. Wij zien ze getroost vertrekken en koersen nog altijd trouw op ons eikje aan. En dan staan we ook weldra aan de oever van het Ringveen, een grote ronde plas met een groot rond eiland, of liever een ronde eilandengroep er midden in, dicht begroeid met wollegras, zeggen en biezen, nogal somber onder de steeds donkerder wordende avondhemel. Er staat nog tamelijk veel water in de plas, maar de oevers liggen toch wijd en zijd droog en zijn dicht bedekt met stenen, de meeste zo groot als een vuist, maar ook nogal veel grotere en kleinere. We denken

direct aan de donderstenen en slaan flink aan het zoeken. Er ligt van alles en nog wat, maar geen donderstenen. Intussen slaag ik er nog in om een mooie grote witte kiezel te vinden met nog heel duidelijke kanten en vlakken van bergkristal, inderdaad een bergkristal, maar verweerd en afgeslepen door de wateren van wie weet hoeveel eeuwen.
Nu naar onze auto; die staat ergens in het Westen bij een hoge populier. We zoeken de horizon af naar populieren en ontdekken er ook een paar. Maar we houden dadelijk wat meer links en komen daardoor des te eerder aan een soort van walletje, dat onze begrenzing vormt, een prachtwalletje, begroeid met eiken en berken, bramen, rozen, lijsterbes, kamperfoelie, sporkenhout, koningsvarens en gagel en alles wat daarbij behoort. Hier moet het in het voorjaar wel krioelen van kleine zangvogels. Nu vliegt er een enkele breedvleugelvleermuis in gezelschap van een paar huiszwaluwtjes en uit het weiland achter de wal komen klaagtonen van kievit en grutto in antwoord op het geroep van een troep regenwulpen, die zich voortspoeden langs de lage donkere wolken, wàaruit het nog altijd niet wil regenen.

Nu restte nog de Oostelijke begrenzing van ons veld. Daar lag, vlak bij het dorp, een bosje, waar we al dikwijls langs heen gegaan waren, maar we hadden het nooit betreden. Als je op de harde klinkerweg stond en over de droge sloot heenkeek, dan zag je niets dan wat eiken- en berken-hakhout en hier en daar een kale plek met weinig belovend smele-gras. Maar heel achteraan staken een paar sparren hun toppen omhoog, daar was ook ruigte van oude eikekronen en dat gaf den burger moed. We stapten er dus langs een grassig paadje in en werden al dadelijk begroet met geschreeuw van gaaien. Het hakhout bleef nogal eenvormig en wij kwamen ook aan de grote smeleplek, weinig interessant. Daarachter echter volgde een strook met adelaarsvarens en toen weer hakhout. Aan één zo'n eikestoel stond een aardig struikje van de rode bosbes en wel op zijn mooist, want in Augustus heeft die bloem en vrucht beide: overvloedige mooie witte klokjesbloemen en dikke trosjes van fel-rode glanzige bessen. En nu, hoe verder we in het bos kwamen, hoe meer bosbessen we te zien kregen en er kwamen ook blauwe bij, doch die hadden alleen vrucht, maar dan ook overvloedig. Eindelijk was het onder die bomen en langs de greppels één aaneengesloten dicht tapijt van die bosbessen, de blauwe met mooie slanke wuivende pluimen, de rode meer gedrongen van groei met dikke glimmende lichtgroene en donkergroene blaadjes en daartus-

sen die verbijsterende overvloed van bloem en vrucht. De dorpskinderen en de korhoenders hadden er nog niet noemenswaard van geoogst. Dat waren hectaren bij hectaren van bosbessen.
Natuurlijk dachten we dadelijk aan de strubben van Zijen, waar ook zoveel bosbessen staan, maar dan in gezelschap van Zweedse kornoelje en zevenster. Als echte onverbeterlijke optimisten drongen we langs de diepe greppels het kreupelhout binnen, ingesteld op steenrode bessen van de kornoelje of op de tere bladerkrans van de zevenster. Maar dat viel alweer niet mee; we bleven platzak, al hadden we ook reden om ons te verheugen over een andere vondst: mooie, gave, nog verse uitwerpselen van een ree. Ons bosbessenbos had dus waardige bewoners.
Al speurend waren we langs ongebaande wegen uitgekomen aan de Westrand van ons bos en dat was meteen de Oostrand van ons veld. Het laatste walletje, nog dicht met bosbessen bekleed, viel steil af naar de heide of liever naar het veen, want hier ligt over vrij grote uitgestrektheid een dikke hoogveenlaag, die nog op ouderwetse manier wordt geëxploiteerd. Hier geen kanalen en wijken en dwarssloten en een leger van turfgravers, die in enkele jaren het hele landschap kaal pellen. Neen, hier komt heel goedig een wagen aanhobbelen over het oude karrespoor, om de turven te halen, die uitgestoken zijn uit een of ander gat. Je kunt hier nog zoveel roe pachten om daaruit je brand te halen of te laten halen. Het ligt er dan ook vol gaten, sommige met hoge steile wanden, waar we heel aardig het hoogveenprofiel kunnen bestuderen. Ondanks het droge jaar staat in de putten nog genoeg water en daarin zijn veenmos en biezen al weer doende om nieuwe veenmodder te maken. Onder de eerste bloeiplanten, die zich hier vestigen, merken we ons klein-blaasjeskruid op, dat overal zijn lichte zwavelgele bloempjes vertoont. De oude putten hebben langs hun randen al eerbiedwaardige veenmoskussens, zelfs hier en daar getooid met Andromeda en met de sierlijke slingers van de veenbes, Vaccinum oxycoccus. Het vereist enige zorg en vlugheid om in dit doolhof van veenputten rond te dwalen, maar de moeite wordt ruimschoots beloond en het plezierigst van alles is, dat bioloog, natuurminnaar en turfgraver elkaar hier broederlijk verdragen, want als het terrein maar groot genoeg is en het aantal turfgravers klein genoeg, dan kan het veen op de ene plaats even snel aangroeien als het elders wordt weggedolven, en bioloog en natuurminnaar kunnen te gast gaan aan eeuwig jeugdig veen. Weliswaar wordt nergens of nooit de eindtoestand bereikt, dus die moeten we elders zien te bereiken. Daar is ook nog best kans op.

Er gaat een ruggetje door het veen en daar gingen we een poosje zitten in het hoge heidekruid, met het uitzicht op mijn dierbaar Kraloo met zijn zware eiken en daarvoor de heuvelrand met nog mooie jeneverbessen en de grote roofvogel, geen rode of blauwe wiekel en ook geen kiekendief, maar een buizerd. 't Is lang niet onmogelijk, dat die ook in deze streken zou nestelen. In ieder geval kun je in deze streek rekenen op een goede kans, om al die roofvogels op één en dezelfde dag te zien te krijgen; met de sperwer er nog bij en in de herfsttrek wie weet nog wat meer. We maakten daar nog eens de rekening op van wat deze duizend hectaren van Drente aan „natuurschoon" opleveren en kwamen voor de zoveelste maal tot het resultaat, dat het als een schande voor nu en later beschouwd moet worden, wanneer zoiets uit Nederland, uit de wereld, zou worden weggevaagd.
Toen huiswaarts, eerst voorzichtigjes tussen de veenpetten door, daarna langs een bospad, dat te midden van weelde van bosbessen ons leidde van verrassing tot verrassing, en eindelijk naar een echte Drentse „wal", bezet met eeuwenoude eiken, berken, meidoorn, lijsterbes, sprakel, kantvaren, stekelvaren, eikvaren, adelaarsvaren, havikskruiden, hengel en natuurlijk ook weer de bosbessen. Ik keek nog uit naar Rhamnus catharctica, de wegedoorn, de zeer mooie heester, die menige Drentse wal en menig Drents laantje siert, want ik houd wel van volledigheid. Misschien staat hij er nog wel en wij behoeven er niet aan te wanhopen, dat de zevenster ook in het bosbessenwoud groeit. Over de Zweedse kornoelje bewaar ik een voorzichtig stilzwijgen. Maar de zevenster zagen we de volgende dag in grote overvloed in een „beveiligd" bos een uurtje verder Oostwaarts. Er valt in Drente nog van allerlei te doen.

OISTERWIJK

1936

Ons natuurmonument van de Oisterwijkse bossen en vennen heeft tweeërlei betekenis: wandeloord en natuurreservaat. In beide opzichten verdient het de hoogste waardering.
Op een heerlijke zomerzondagmorgen ben ik er eens op uit gegaan, om te zien, hoe de wandelaars van de bossen genieten. 's Morgens vroeg is er niemand, maar tegen tienen wordt het al drukker, dan komen vooral de Tilburgenaars en later ook die uit Eindhoven. Wie op de Tilburgse weg een stoet van fietsen en autobussen aanschouwt, krijgt misschien de indruk, dat het daar straks in de bossen een onuitstaanbaar gekrioel zal worden. Maar dat valt nogal mee. De bossen zijn ruim. Ook komen veel uitgaanders spoedig voor anker. De bemoste hellingen nodigen tot zitten en liggen. Daar was een aardig groepje Tilburgers, drie jonge gezinnen met vijf kindertjes, de oudste nog geen drie jaar. Die kinderen zaten zo goed als naakt op een groot wit laken, want het mos is kriebelig. De ouders zaten en lagen er omheen gegroepeerd en ze hadden brood met ham bij zich en flesjes melk en flesjes bier. De kinderen zagen zo schoon als jonge biggetjes en alles was zo genoegelijk en welvarend, dat ik onwillekeurig de schimmen van Breughel en Pallieter zag opdoemen. Een eindje verder had zich een moedertje met een meisje van een jaar of vier genesteld in een laagte tussen geurige gagelstruiken. Het meisje had een krans van korenbloemen in het blonde haar, net als honderd jaar geleden — en ze hadden er ook een guirlande van korenbloemen gemaakt over de ingang van de gagelgrot.
Weer elders zaten drie paren: jongelingen met jongedochters. De jongelingen lagen in het mos en speelden kaart. De meisjes zaten met hun drieën op een rijtje en keken over het ven naar de witte waterlelies en twee dartelende venkraaien. Dat weet ik, want ze hebben het me zelf verteld en de jongens wilden me hebben als vierde man om een spelletje te kruisjassen. Ik heb heel wat praatjes gemaakt en behoud als kostelijke herinnering de uitspraak van één onzer gasten: „Waar zou je beter zijn?" Hij lag onder de dennen op een moshelling met het uitzicht over het Wolfsputven. Inderdaad, je zou nog wel met minder tevreden kunnen wezen.
Die man wist niet eens, dat die mooie plas Wolfsputven heette en ook niet, dat al die bossen en vennen het eigendom zijn van de Ver-

eniging tot Behoud van Natuurmonumenten. Anderen meenden, dat ze behoorden aan de Vereniging voor Vreemdelingenverkeer of aan de gemeente Oisterwijk. En één zei: „Wat kan het mij schelen van wie ze zijn, als ik er maar vrij mag wandelen".

Over het algemeen was de houding van het publiek rustig en aangenaam. Niemand rookte. Slechts enkelen lieten schillen en papieren achter, maar in de loop van de lange Zondag werd dat toch hinderlijk veel. De vloer voor de Tienhovenbank had tenslotte een ware mat van pindaschillen. Doch Maandagmorgen al heel vroeg komen arbeiders van de gemeente Oisterwijk en van Natuurmonumenten om alles netjes op te ruimen. De bossen zelf hebben onder dat drukke bezoek weinig te lijden. Het oude bos staat ruim en heeft slechts plaatselijk groepsgewijze onderplanting. De grond heeft een eenvormig dek van slaapmos, met hier en daar groepen van bosbessen, zeer gewaardeerd door de bezoekers.

De grove den is tegenwoordig bij de bosbouw niet meer zo in de pas als honderd jaar geleden en we kunnen ook een hele acte van beschuldiging tegen hem opmaken. Maar het moet erkend worden, dat zo'n ruim hoogopgaand dennenbos als wij daar hebben aan het Van Esschenven, Witven en Choorven voor de gewone wandelaars wèl een zeer kostelijk bezit mag heten. In de merkwaardige tijd, die wij beleven, blijkt het ontspanningsbos practisch groter waarde te hebben dan het productiebos.

Een van de grieven, die wij tegen de aanleg van grove-dennenbossen hebben is, dat zij over het algemeen een verarming betekenen van de Nederlandse flora en fauna. Zij missen in de regel een spontane ondergroei van struikgewas, van jong hout en van kruiden. Er zijn merkwaardige uitzonderingen, die daarom wel de moeite zouden lonen van nadere studie o.a. het Kremboongbos bij Hoogeveen en de oude Staringsbosjes bij Schoorl. De Oisterwijkse dennenbossen zijn heel arm en ik was al erg blij, dat ik er een heksenkring van stofzaad vond, dat volgens de laatste uitgave van Heukels Flora vermoedelijk in het Kempens district zou ontbreken. Dat is dus een goede beurt voor de Oisterwijkse dennen. Maar die dennen horen er toch eigenlijk niet thuis. Wie in dit deel van Brabant zijn ogen goed de kost geeft, moet wel ontwaren, dat de eik hier de heersende boom moet zijn. Overal, langs de wegen en op vele buitenplaatsen ontmoeten we fraaie eiken en langs walletjes in het bouwland, langs slootkanten, zelfs langs drukke rijwegen vinden we relicten van de grondflora van het oude loofbos: anemonen, klaverzuring, dalkruid, primula's, etc.

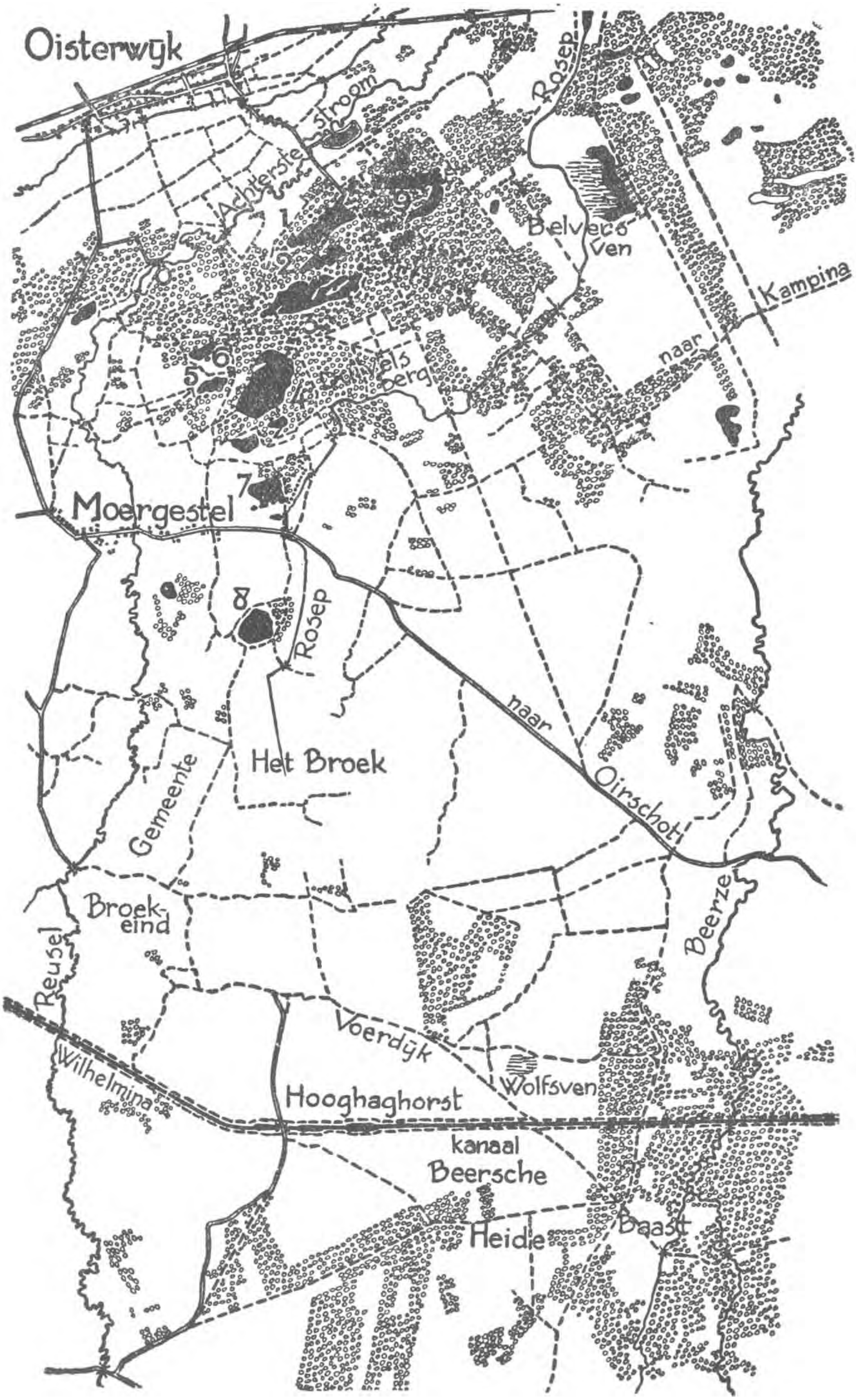
De Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, wier voornaamste doelstelling is het behoud van de oorspronkelijke Nederlandse flora en fauna, zit dus eigenlijk wel verlegen met al haar dennenbossen. Ze is dan ook bezig, ze te converteren in loofbos en gemengd bos en daarvan kunt ge in het Oisterwijkse dan ook het een en ander te zien krijgen. Door intensieve vellingen is het dennenbos geruimd, haast opgeruimd en nu prijkt overal nieuwe aanplant. Die doet nu nog wel niet erg „Nederlands" aan, want er is nogal veel tamme kastanje, Amerikaanse eik, Amerikaanse lijsterbes, Japanse larix, Douglas, maar de berk is er ook al en bij nader toezien bespeur je ook onze Nederlandse eikjes, meest zomereik, maar we willen hopen, dat de veronachtzaamde wintereik ook een beurt krijgt. Van de tamme kastanje zouden we kunnen vermoeden, dat die in de loop der eeuwen toch wel misschien spontaan inlands zou hebben kunnen worden. Hij geeft dan ook in Brabant op menige plaats al goed eetbare vruchten. Nu we het over bomen in het Oisterwijkse hebben, moeten wij vooral de prachtige linden gedenken, zowel die in het dorp zelf als de eenzame bij Canters hoefje, die wijd en zijd een merkpaal is in het land. En let ook op de mooie stugge veenvorm van de zachte berk.

Over vijftig jaar zal het er in Oisterwijk dus heel anders uitzien. Laat ons hopen, dat dan ook andere fouten, die in de vorige eeuw zijn begaan, verbeterd worden. Een zeer ernstige fout is, dat de dennenaanplant indertijd is voortgezet tot aan de oevers van de vennen zelf en vooral, dat de lage stukken, het normale Molinia-moeras geheel beplant zijn. We moeten dus de vennen bevrijden, ook van de prutserige eilandjes, die indertijd ter versiering zijn aangelegd.

Die vennen zijn een onovertreffelijk bezit. Er zijn veel vennen in Brabant, maar nergens vinden we een zo fraai complex als in het Oisterwijkse, vooral wanneer we het Belversven meetellen.

Wij raken over die vennen nooit uitgepraat. De geschiedenis van hun ontstaan openbaart zich in sommige zeer duidelijk. Zo is de prachtige Brouwkuip onmiskenbaar een uitwaaiven. Dat kan van het Van Esschenven niet gezegd worden; dat heeft weer meer van een stroomven. Een goede luchtfoto kan hier veel opheldering brengen evenals een nauwgezette waterpassing, allemaal werk, dat nog moet gebeuren.

En dan hebben we de begroeiing, zowel van de oevers als van de plassen zelf. In dit opzicht vertonen ze een verscheidenheid, die wij nog lang niet voldoende kunnen verklaren. Daar is meer schaarse plantengroei (doch interessant genoeg) van biezen, snavelzegge en



De vennen en hun achterland. 1. Van Esschenven, 2. Witven, 3. Choorven, 4. Tonven, 5. Brandven, 6. Diaconieven, 7. Allemansven, 8. Hildseven, 9. Staalbergven

Lobelia met een oeverzoom van grote buntgrasbulten: Diaconieven, Brandven, Staalbergven, de Adervennen. Andere hebben een rijke plantengroei en daaronder munt dan vooral het Choorven uit met pracht en praal en zijn merkwaardige tegenstelling tussen het Oostelijk en Westelijk gedeelte. Die Oostelijke plas heeft een oeverzoom van veenmos met daarvoor een gordel van moerashertshooi, ook bekend als diamantkruid. Begin Juli komt 't in bloei en vormt dan een brede goudgele zoom rondom de plas. Een enkel eilandje heeft ook die dubbele gesloten omkransing van veenmos en diamantkruid. Verderop is het veenmos bedekt met rode glinsterende zonnedauw. In de plas zelf waterlelies en plompen en geel gespikkel van blaasjeskruidbloesem met weer grijze groepen van snavelzegge.
Wanneer indertijd de bebossing was uitgevoerd met behoorlijke kennis van zaken, dan zou een laag stuk nu prijken met blauwe klokjesgentianen, gevlekt handekenskruid en mooi oranje cipelgras. Ze hebben het een poosje uitgevochten en dertig jaar geleden waren er nog. Maar wanneer we nu dit mooie geval willen aanschouwen, dan moeten we gaan naar het Achterste Kolkven of naar het Belversven.
Aan het Choorven staan nog een paar mooie groepen van koningsvarens, die we elders moeten zoeken langs de verbindingskanalen tussen de vennen. Het Westelijk Choorven heeft een sterke begroeiing van riet en lisdodde en biezen, een vegetatie die we ook aantreffen in het Witven met heel mooie plekjes van kleine egelskop en kleine waterweegbree. De prachtige bloempjes van die waterweegbree kleuren sommige stroken langs het Witven fraai violet, zo, dat de niet-plantkundigen ze zelfs opmerken en bewonderen, gelijk ze dat trouwens ook met het moerashertshooi doen. Het massaal voorkomen van mooie of merkwaardige bloemen maakt de mensen wakker en brengt hen tot verrijking van hun wandelgenot. Zo hoorde ik ook vragen naar de ijle bleekblauwe bloempjes, die zo spichtig in het water staan. Dat was Lobelia, die in het Van Esschenven groeit naast riet, armoede en rijkdom bij elkaar.
Voor de inderdaad weelderige plantengroei in Van Esschenven, Witven en Choorven hebben we nog geen voldoende verklaring. Wel uiten sommige mensen de vrees, dat die vennen zouden dichtgroeien, en ze klagen over gebrek aan uitzicht, zien liever helder water, willen dan ook maaien en baggeren.
Nu bekijk ik die vennen al over de dertig jaar en ben over dat dichtgroeien nog niet zo heel ongerust. Hoogstwaarschijnlijk zullen ze wel dichtgroeien, maar dan nog in geen eeuw. Dat moeten we alle-

maal weer eens meten en ook hier kunnen luchtfoto's gewichtige diensten bewijzen. Maaien en baggeren komt hier niet te pas. Nog nooit is in Nederland een verlandingsproces stelselmatig bestudeerd. Alleen de natuurmonumenten geven daartoe gelegenheid. In heel enkele gevallen verloopt het proces met grote snelheid, maar meestal geschiedt het heel langzaam. Tientallen, honderden jaren kunnen verlopen eer een plas geheel dicht is gegroeid. En daarna komen weer opeenvolgingen van vegetaties met als eindstadium woud en hoogveen. Dit alles willen wij nu eens volledig zien gebeuren en stap voor stap nagaan. De plantenrijke vennen van Oisterwijk maken ons dat mogelijk.

Wie er van houdt om de lucht en de bomen in het heldere water weerspiegeld te zien, kan daarvan nog eeuwenlang rustig genieten, want er moet heel wat gebeuren eer Diaconieven, Brandven, Kolkven, de Adervennen of het Staalbergven een kleiner vrij oppervlak krijgen. Hier komt het alleen erop aan, om de bebossing op sommige plaatsen terug te dringen. Vergeet vooral ook niet, dat de begroeide vennen een rijk dierenleven mogelijk maken.

De bewoners van de streek zullen het misschien met mijn opvatting niet eens zijn. Ik heb er zelfs wel ontmoet, die „eisen" dat het Van Esschenven wordt uitgemaaid en uitgebaggerd. We hebben hier rekening te houden met de omstandigheid, dat de bewoners van een streek bewust of onbewust aanspraak menen te mogen maken op een gebruiksrecht. De bewoners van de Waddeneilanden beschouwen de duinen als hun duinen en velen beschouwen het Staatsbosbeheer met zijn maatregelen voor ontginning en voor natuurbescherming als een ongewenste indringer.

De Oisterwijkers en hun gasten waren gewoon, niet alleen in de bossen te wandelen maar ook in de vennen te vissen en te baden. Wanneer natuurmonumenten daar nu steil tegen in ging, dan zou daaruit veel ongewenste sporreling ontstaan. Nu heeft echter de Vereniging het grootste deel van het Staalbergven ter beschikking gesteld van de zwemsport en het Groot Aderven geofferd aan de hengelaars. Ook heeft zij de Gemeente nog bijgestaan voor het totstandkomen van het Openluchttheater met daaraan verbonden wandel-parkeerplaats.

Bovendien heeft zij de algemene genoeglijkheid nog gediend door de restauratie en uitbreiding van het Groot Spijk en de stichting van de Venkraai, twee zeer geliefde uitspanningen. Verder zijn door het hele gebied gerieflijke wegen en paden aangelegd. Het wandelend publiek kan dus tevreden zijn en kan zijn welbehagen nog ver-

groten door in bijzonderheden de flora en fauna te leren kennen en te geraken tot een goed begrip van de grote schoonheid van deze landschappen.
Al die vennen hebben voor ons grote waarde gekregen nu de overhaaste ontginningen en ontwateringen het gebied van de oorspronkelijke Nederlandse flora en fauna al kleiner en kleiner maken.
Twintig jaar geleden heb ik in dit tijdschrift geschreven over „Een verkenning in Brabant". Die gold vooral het Moergestelse broek, een ruw en bijna ontoegankelijk woud- en moerasgebied, dat ik het best kan kenschetsen door de woorden: roerdomp, kiekendief, sprinkhaanrietzanger, blauwborstje, Anagallis tenella, Parnassia.
Welnu, dat heerlijke en unieke landschap is thans met overheidssteun ontgonnen en de ontginning had als onvermijdelijk gevolg ook de normalisatie van de Rosepbeek, de degradatie van de Roseputten en een grote verandering van het Rosepwater.
Waar blijft nu die dierenwereld van het Moergestelse broek? Sommige kunnen een toevlucht vinden in ons Natuurmonument en dan nog wel het best in de omgeving van Kolkven en Choorven. Ja, als het Choorven wat dichter begroeid was, dan zou daar de roerdomp nog een kansje hebben. Blauwborstjes zijn vroeger ook aan het Kolkven gezien en gehoord. En de kiekendief? Rietzangers en karekieten bewonen niet alleen het Kolkven, maar ook het Choorven en Witven.
Achter het Kolkven hebben we enige zeer ruige stukken, maar o, zo klein en benepen in vergelijking met het Moergestelse broek.
Laat ons dus de vennen in ere houden en vooral ook al hun lage oevers en de lage nog open stukken in de Duivelsberg, allemaal van nature bestemd om te worden tot moeras van buntgras, gagel, wilg en berk, ondoordringbare schuilplaatsen voor de vogels en omlijsting van een allerbekoorlijkste vegetatie.
Ons Natuurmonument geeft dus werkelijk elk wat wils en houdt nog grote beloften in voor de toekomst.

DE WILDERNIS

1937

„Jahrhundertelang war es eine Sache des Fortschrittes, das Recht des Feldes einseitig zu vertreten; jetzt ist es dagegen auch eine Sache des Fortschrittes das Recht der Wildniss zu vertreten, neben dem Recht des Ackerlandes. Und wenn sich der Volkswirt noch so sehr sträubt und empört wider diese Tatsache, muss der Volksforschende Sozialpolitiker trotzdem beharren und kämpfen auch für das Recht der Wildniss."

Dit is niet, zoals men wellicht zou denken, vandaag of gisteren geschreven door een linkervleugelman van de natuurbeschermingsbeweging, maar in 1854 door een heel kalm en grondig geleerde, nl. W. H. Riehl in zijn „Naturgeschichte des Volkes als Grundlage einer deutschen Sozialpolitik."

Ook elders zegt hij weer, dat de wildernis voor een gezond en gelukkig volk de noodzakelijke, de onontbeerlijke aanvulling vormt voor het bouwland en het bedrijf. Ik behoef niet te zeggen, dat ik het hiermee geheel eens ben en gelukkig zijn duizenden van dezelfde mening. En, hoewel dikwijls onbewust, dat gevoel bestaat bij iedereen.

Wat is nu eigenlijk in ons kleine Nederland te beschouwen als „wildernis"? Wel, in de eerste plaats de ongerepte natuur. Er zijn wel mensen, die menen dat er in Nederland geen ongerepte natuur meer te vinden is, maar die vergeten de zee en de stranden, de slikken en schorren langs de Zeeuwse en Zuidhollandse wateren, de banken en platen en de jonge duinen. Alleen Waterstaat grijpt hier soms in, maar in de regel niet meer dan volstrekt nodig blijkt.

Bovendien wordt thans een groot deel van het duinlandschap ongerept gelaten en het is wel van dien aard, dat eeuwenlange kortzichtige bemoeienis van den mens hier spoedig overgroeid en uitgewist wordt, zodat dit herstelde duin binnen enkele jaren met ongerepte natuur gelijk gesteld mag worden. Ik bedoel de Staatsnatuurmonumenten op de Noordzee-eilanden. Daar is geen beweiding meer, geen konijnenplaag. Alleen zitten we er nog met een lastig geval van de zilvermeeuwen, doch dat is toch voor het geheel van weinig betekenis. De hoofdzaak blijft, dat het duinlandschap op die eilanden met zijn flora en fauna zich verder ongestoord kan ontwikkelen, en dat het Nederlandse volk, de Nederlandse jeugd in het bijzonder, zijn hart kan schenken aan deze heerlijke oorden zonder zich erover te behoe-

ven te bekommeren, dat zij ooit verloren zullen gaan. En de waardering, die zij ondervinden, moge er toe leiden, dat zo mogelijk alles wat er nog aan duinlandschap in Nederland bestaat, een bestemming vinde als groot Nationaal Park (echt) voor het verre nageslacht.
Eer ik verder ga nog even een woordje over de schorren en slikken. Daar zijn nooit gedichten op gemaakt als op het blonde duin, het groene woud, de wijde heide of de witte waterlelies. Maar sommige schilders hebben hun pracht en praal begrepen en de lezers van „De Levende Natuur" en vooral niet te vergeten de lezers van „Amoeba" weten die soort van „wildernis" volop te genieten en ploeteren er in rond naar hartelust. In deze groep behoren eigenlijk ook de buitenglooiingen van de zeedijken. De afsluiting van de Zuiderzee heeft *ons* in dit opzicht een verliespost bezorgd. Wat heb ik jarenlang genoten en geprofiteerd van de zeedijk tussen Amsterdam en Muiderberg, tussen Schellingwoude en Monnikendam. Die dijk blijft wel bestaan, maar wordt nu een zoetwaterdijk.
En nu de heiden. „O", zeggen de défaitisten, „de heide, dat is een cultuurlandschap, helemaal niet ongerept, en aan zichzelf overgelaten, iedere heide wordt bos. We kunnen dus zonder bezwaar die heiden gaan bebossen of op andere wijze ontginnen".
Zo'n uitspraak, waarde lezers, noemen we nu een dooddoener. Zo heel eenvoudig ligt de zaak toch niet. Zeker, we zien menige heide bezet worden met vliegdennen, maar even goed zien we bossen „verheien". En menige hei heeft een karakter van grote bestendigheid door allerlei wisseling van vegetatie heen. Daarbij komt dan nog de hoogveenvorming. Wij wanhopen nog lang niet aan het behoud van de heide, aan het eigen bestaan van de heide, vooral van dat lustoord van grote rijkdom: de natte hei met de blauwe klokjesgentianen, het cipelgras, de Arnica, de gevlekte orchis en de langbladige zonnedauw.
Van hoogveen is ook nog het een en ander overgebleven, genoeg om nog te strijden voor het behoud van hoogveenlandschappen, die niet alleen als een soort van museumstuk bewaard zouden blijven, maar groot en levend genoeg zijn om hun belangrijke taak van „wildernis" te vervullen.
Over de bossen en de beken hebben wij in de laatste jaren al heel veel te vertellen gehad. Doch laat ik u nog eens zeggen, dat in het overstromingsgebied aan vele van onze beken en kleine rivieren nog kostelijke wildernissen zijn gelegen met onwaardeerbare oude woudpartijen, echt de moeite waard om voor hun behoud te strijden, even flink als voor de Buurserbeek en voor de Leubeek is geschied. Waard

ook om aangekocht te worden door de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten. En ze zou het graag doen, indien ze zesmaal zoveel leden had als thans. Dat waren er dan net honderdduizend.
En nu komen wij terecht in wat theoretisch het minst „ongerepte" landschap ter wereld is: ons polderland. Daarin liggen nu toch weer wildernissen, klein en groot, die gerekend mogen worden tot de fraaiste en rijkste ter wereld. Dat is maar goed ook, want in dit polderland huizen tweederde van onze bevolking. Hier spreekt de watersport een woordje mee.
Honderd jaar geleden was die waterwildernis nog veel uitgestrekter, zo zelfs, dat het bestrijden van de „waterwolf" een zaak werd van nationale eer. En driehonderdvijftig jaar geleden was het zo, dat buitenlanders, die de kaart van het lage Holland aanschouwden, er aan gingen twijfelen of hier wel mensen konden wonen.
Tegenwoordig is de toestand zo, dat er grote inspanning gevraagd mag worden voor het behoud van plassenland. Met de natuurmonumenten het Naardermeer, het Prinsenhof, de Oude venen, zijn we nog lang niet klaar. Hier ligt een zeer ernstige en zware taak, niet alleen voor de natuurvrienden, maar ook voor de stedebouwers en planologen.
En wij, hier, dienen voorop te stellen, dat het niet alleen gaat om ruimte en lucht en licht, maar voor het behoud, neen, niet alleen het behoud, voor de ontwikkeling van de rijke flora en fauna van het landschap van plassen en venen. Om een enkel voorbeeld te noemen, de omgeving van Amsterdam mag niets meer verliezen van haar heerlijk natuurschoon. De Vecht en de Ankeveense plassen, het Gein, Bullewijk, Holendrecht, de plassen van Botshol, de Amsteloevers, de Nieuwkoopse plassen, Westeinder plassen, Brasemer meer, de Lede, en vooral heel Waterland, dat moet allemaal bezien worden als „onontbeerlijke aanvulling" voor het bestaan van het millioen mensen, die in dit deel van Nederland wonen. Voor Rotterdam, Den Haag en Utrecht zouden we een dergelijke opsomming kunnen opstellen en tegelijk ervaren, dat de belangen van die vier steden elkander raken.
Voorzichtigheidshalve voeg ik nog hierbij, dat de kleinere plaatsen in dit gebied even goed belang hebben bij de zaak. Hier bestaat in het geheel geen tegenstelling tussen stad en platteland.
En nu eens een ander citaat. Daar is het vorige jaar een boek verschenen dat heet „Het werkende land". Menige bladzijde van dat boek heeft mijn ernstige en innige belangstelling. Van harte werk ik mee aan werkverschaffing. Zelfs heb ik berust in het Abrahamsoffer, dat de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten bracht door

het toelaten van een werkkamp in Voorne's duin. Maar Het werkende land schiet zijn doel voorbij in het eindhoofdstuk. Daar staat in alle ernst: „Ons land komt er onberispelijk uit te zien, echt volgens ons eigen ideaal; alles netjes in laatjes en vakjes. Allerlei aanwinsten komen aan de volksgezondheid en aan de volksgeest ten goede: sportterreinen, zwembaden, amphitheaters voor volksontspanning, wandelwegen, fietspaden. Zelfs het natuurschoon is toegenomen, doordat al wat lelijk of verwaarloosd was, wordt opgeknapt en alles wat liefelijk was, beter tot zijn recht kan komen". En elders weer: „Overal, waar maar een halmpje wil groeien, daar zullen wij het zaaien en koesteren en oogsten. De Nederlander heeft zijn land in bedwang, iedere duimbreed". Dat is allemaal goed en wel en ik geloof het graag. Maar de stemming die uit deze regels spreekt bevredigt mij geenszins. Ook is mijn ideaal zo „netjes" niet. Van dat „opknappen" ben ik wel wat huiverig en met het „liefelijke" alleen ben ik niet tevreden. Alleen met dat in bedwang hebben tot iedere duimbreed toe zou ik mij wel kunnen verenigen, wanneer wij die duimbreed laten uitgroeien tot 3 % van de Nederlandse bodem, bestemd voor natuurmonumenten of nationaal park of hoe ge het noemen wilt, en de rest nog zo „in bedwang" dat de Nederlandse flora en fauna goede kansen blijven behouden.

Over die 3 % wil ik zo nodig wel eens rekenschap afleggen. Ik wil alvast zeggen, dat ik daar niet alleen de grote natuurmonumenten mee bedoel (en dan nog altijd hoe groter hoe liever), maar ook allerlei kleine „wildernisjes" door het hele land heen, sommige niet groter dan een paar hectaren. Ook daarover zouden we een boekje open kunnen doen.

FRAGMENT OVER ONTGINNING EN NATUURBESCHERMING

1938

Ik wil toch nog eens met klem vaststellen, dat er geen tegenstelling bestaat tussen cultuur en natuurbescherming en dat woeste gronden voor ons welbehagen en onze welvaart minstens van even groot belang zijn als het allerbeste wat de ontginningen ons kunnen opleveren aan „productief terrein".

Landbouw, bosbouw, tuinbouw, veeteelt, visserij hebben de allergrootste verplichtingen aan de wetenschap, in het bijzonder aan de biologie en de geologie. Wat zou ervan terecht komen, indien de geleerden niet onophoudelijk en onverdroten de levensgeheimen naspeurden en ons trouw op de hoogte hielden omtrent erfelijkheid en rassenteelt, omtrent de relaties van plant en dier tot hun omgeving, omtrent al het wonderlijke gebeuren in de „teeltlaag", de bovenste anderhalve meter, de bovenste decimeter van het aardoppervlak, omtrent de ziekten en beschadigingen der gewassen en van het gedierte, om slechts enkele dingen te noemen.

Zonder overdrijving kan men beweren dat de landbouw, veeteelt enzovoort tegenwoordig alleen kunnen bestaan bij de gratie van de biologen en de geologen. En waar komen die biologen en geologen vandaan? Wel, die „ontkiemen" merendeels op de „woeste gronden". Dit is geen kinderachtig propagandistisch of polemisch bedenkseltje, maar de nuchtere waarheid.

Maak maar eens een lijst van onze tegenwoordige professoren in de biologie en de geologie, hun assistenten, directeuren en werkers aan landbouwproefstations hier te lande en in Oost- en West-Indië en ge zult daaronder dozijnen aantreffen, die in hun jeugd in De Levende Natuur vertelden van hun bedrijvigheid in duin en strand, in de plassen, op de heiden, langs de beken, op alle plaatsen in Nederland, waar zij hun levensdrift en weetgierigheid konden verzadigen aan de wilde flora, de wilde fauna, het vrije landschap. En bekijkt ge de lijst nog eens, dan zult ge er de namen vinden van hen, die onberekenbare voordelen hebben verschaft niet alleen aan de bedrijven hier te lande, maar ook in Oost en West.

Nog altijd ontkiemen er van die biologen en geologen op onze woeste gronden. Ik heb reeds verscheidene jaargangen zien gedijen en heb altijd grote vreugde aan het jongste product, de keurbende van de N.J.N. Doch er is nog meer. Ook in hun volwassen staat kunnen de

HEIDELANDSCHAP BIJ MARIËNBERG (Foto K. Hana)

VEENLANDSCHAP BIJ DWARSGRACHT (Foto K. Hana)

biologen en geologen de woeste gronden niet missen. Op het Internationaal Botanisch Congres in Amsterdam in 1936 hebben geleerden van de hele wereld erkend, dat zij met laboratoriumwerk alleen niet klaar kunnen komen, maar dat zij volstrekt nodig hebben de bestudering van het leven in de vrije natuur en wel in de eerste plaats de levensvormen in hun natuurlijke omgeving, d.w.z. de wilde flora en de wilde fauna op de woeste gronden.
Alleen hierom zou het van wijs beleid getuigen, indien de regering zich toelegde op het behoud van woeste gronden en wat bezadigdheid betrachtte in het wegontginnen van wat ons nog aan woeste gronden is overgebleven. Wat ik daareven schreef over levensdrift en weetgierigheid geldt natuurlijk niet alleen voor de jongelui, die later biologen en geologen zullen worden, maar voor iedereen, voor jong en oud, voor allen die geleerd hebben zich te verheugen in onze Nederlandse natuur, onze vogels, onze bloemen, ons klein gedierte, ons landschap, dat op alle dagen van het jaar ons kan boeien door zijn rijkdom en schoonheid.
Ongelukkig lopen er nog duizenden rond buiten besef van deze grote schatten, die toch zo gemakkelijk te verwerven zijn. Laat men toch bedenken, dat in de toekomst het vraagstuk van een waardig gebruik van de vrije tijd al dringender een oplossing vergt. Ook in dit opzicht hebben woeste gronden van behoorlijke uitgestrektheid de grootste waarde.
Dit alles vermindert in genen dele onze waardering voor het cultuurlandschap. Daarvan heb ik dikwijls genoeg getuigd. En waar en wanneer is dat cultuurlandschap nu op zijn mooist? Overal en altijd waar de „oorspronkelijke" natuur als een korreltje zout zich daar eventjes indringt. Moeten dan die gronden verder niet meer worden ontgonnen? O neen, het kan gerust nog enige tienduizenden hectaren lijden. Maar allereerst dienen we uit te maken wat ongestoord moet blijven.
De biologen en de geologen moeten dat nog maar eens heel goed bekijken en dan moeten de algemene natuurbeschermers ook een woordje meespreken. Wij kunnen ons niet tevreden stellen met overschotjes en afval, met terreinen, waarvan de ontginning te moeilijk, te kostbaar, te onnuttig zou zijn. Neen, de woeste gronden, die wij begeren, zijn dikwijls nogal dankbare objecten voor ontwatering en ontginning. Hun wetenschappelijke waarde moet de doorslag geven. Wie zal dat betalen? Natuurlijk de Staat der Nederlanden en wel als onderdeel van een algemeen groots opgezet ontginningsplan voor het hele land. We denken hierbij niet alleen aan de heiden en hoge venen,

maar ook aan de plassen en moerassen van het lage land. De Staat heeft al goede wil betoond door de stichting van natuurmonumenten in de gebieden van het Staatsbosbeheer, behoeft dus in die richting nog slechts enkele schreden voorwaarts te doen.
Maar het spreekt vanzelf, dat in afwachting van deze goede dingen *alle* organisaties voor natuurbescherming klaar moeten staan om in geval van nood *dadelijk* op te treden. Laat ieder onzer het zijne doen om ze daartoe in staat te stellen. Zij zijn helaas lang niet sterk genoeg.

NAAR DE EILANDEN

1936

In Harlingen krijg je nog meer de gewaarwording van „naar buiten" te gaan dan in Den Helder, want de reis naar Terschelling duurt enige uren. Eerst geeft de „Pollendam" bezigheid door zijn aalscholvers en mosselenkrabbers en dan komt de ruimte. De duinenrug van Vlieland komt altijd iets eerder in zicht dan de baak van Griend en zijn spillebenen.

Hoe zal het met de Griend gaan? De ingenieur zegt, dat we het nog jarenlang zullen kunnen behouden met zijn schelpenrijke strandwal, zijn slikken, kreken en bij laag water de onafzienbare Griënderwaard. De vogels kunnen er nog veilig huizen, en er blijft ook een mooie en merkwaardige flora voor zoverre zij bestand is tegen korter of langer onderdompeling in het zeewater. Na de afsluiting van de Zuiderzee toch wordt het eiland vaker en dieper overstroomd dan voorheen. De Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten heeft hier wel een zeer kostelijk en merkwaardig bezit.

Inmiddels zijn we om het eiland heengedraaid, de Brandaris wenkt ons reeds toe en weldra beleven we weer eens het mooiste „aankomen" in Nederland, het binnenvaren van de haven van West-Terschelling.

Maar we willen nog heden het Staatsnatuurmonument van de Noordvaarder en West-Terschelling zien. Bij Dodemanskisten houden we ons niet lang op, maar we doorkruisen snel het duin tot even boven de ontginning en staan weldra bij het thans snel stromende „riviertje", de afwatering van de Westelijke plakken. Maar er is een knap stuwtje in gemaakt, dat gemakkelijk te regelen valt. Door deze stuw en door de Weeversdam is er nu voor gezorgd, dat het natuurmonument en in het bijzonder het Griltjesplak zijn aloude waterstaatkundige toestand blijft behouden.

Zullen de duinen werkelijk natuurmonumenten mogen heten, dan moet alle vreemde stoornis worden opgeheven: konijn, kunstmatige ontwatering, en ander mensenwerk. Het Staatsbosbeheer heeft dit op de eilanden werkelijk bereikt. Alleen Waterstaat grijpt in, wanneer dat nodig is voor beveiliging van het kustgebied, zelfs van de Friese en Groningse kusten. Het Griltjesplak is thans in de winter één grote watervlakte met enkele eilandjes. Rondom liggen grote grijze duinen. In het voorjaar daalt het water en nu, begin Juni,

vonden we een heerlijke, nogal verbijsterende afwisseling van droge heuvelruggen, wijde plekken, dicht begroeid met kraaiheide, kruipwilg, lepeltjesheide, afgewisseld met moerassen met gagel en biezen en hier en daar blonk nog een heldere waterplas, bont met eenden. Paapjes, kneutjes, rietgorzen vlogen her en der en ook ontbrak het drietal niet, dat zo typisch is voor onze grote duinvlakten van de eilanden: asgrauwe kiekendief, torenvalk, velduil.
We troffen het, dat de harlekijnorchissen nog bloeiden en de gevlekte al begonnen, tegelijk met breedbladig en vleeskleurig handekenskruid. Het was een weelde van orchideeënbloei. Ook was de bloei van wintergroen begonnen (de eerste aflevering), zowel rondbladig als klein. Prachtig, die trossen rood-bruin-groen van de pas beginnende Pirola minor. Dan weer hele partijen van rood-bloeiend kartelblad en zowaar ook reeds lepeltjeshei in bloei. En dat alles over een ruimte van tientallen en tientallen hectaren, geen klein „overschotje" maar een echt bruikbaar landschap. Dat de gentianen niet ontbreken, bleek uit de grote menigte blauwtjes, die troepsgewijs hingen te slapen in de voorjarige stengels van de knopbies.
Buiten de aloude natuurlijke duinen liggen hier de stuifdammen van de zogenaamde Kroonpolders, een poging om de duinvorming te bespoedigen, een enigszins overijlde poging en daardoor vloekend met het oude landschap. Maar het is wel interessant om na te gaan, hoe planten en dieren zich vestigen in dit gebied. Reeds heeft de kluut geprobeerd er te broeden.
De volgende dag gingen wij naar de Bosplaat, eerst naar de eendenkooi om de zevenster te zien bloeien en toen naar het grote stuifduin bij paal 19. Al de Schellinger duinen en de Bosplaat in het bijzonder hebben voor de biologie een grote betekenis gekregen door het onsterfelijk werk van onzen diep betreurden Van Dieren. In zijn „Organogene Dünenbildung" hebben wij een brede basis voor de verdere studie van het duinengebied der Noordzee-eilanden, dat in de wereld wel een zeer bijzondere plaats inneemt. Het is wel zeer aandoenlijk, dat de eerste grondslag voor die studie nu al bijna zeventig jaar geleden gelegd is door een ander jong geleerde, die niet eens de uitgave van zijn dissertatie mocht beleven. Neem Holkema's boek nog eens ter hand; ge zult in hem een groot voorganger erkennen. Laat ons hopen, dat er onder de tegenwoordige biologen weer zijn van gelijke vlijt en genialiteit, want het is zonde en jammer, dat in ons heerlijke land nog zoveel prachtige gelegenheid voor oorspronkelijk wetenschappelijk werk ongebruikt blijft.
Om dan tot Van Dieren terug te keren, hij vestigde nog eens bijzonder

de aandacht op het grote duin bij paal 19, een „loopduin" bij uitnemendheid en sprak de hoop uit, dat dit duin nu eens ongemoeid zou worden gelaten. De basis van dat duin is reeds in een vergevorderde staat van verstuiving: uitgeblazen tot op het grondwater. De vraag is dan, hoe de natuurlijke plantengroei in de afwisseling van droge en natte tijden deze loop zal richten en remmen. De leiding der Staatsnatuurmonumenten heeft nu gelukkig besloten, dit indrukwekkend duin zijn vrije loop te laten en we hopen nu een getrouw relaas te krijgen van zijn avonturen op de Bosplaat.
Inderdaad is deze Bosplaat een voortreffelijk natuurmonument, vooral nu hier, zowel als op Vlieland en Texel de konijnen afdoende zijn beteugeld. Het strekt het Staatsbosbeheer tot grote roem, dat het hier een eind gemaakt heeft aan de allerakeligste wantoestand, waaronder het duin van heel Nederland eeuwen achtereen heeft moeten lijden en waardoor wij beroofd zijn van het allerschoonste landschap, dat zich laat denken. Gelukkig gaan wij nu betere tijden tegemoet, niet alleen hier, maar ook op de vaste wal. Maar daarover later liever nog eens.
De Bosplaat is vooral beroemd geworden om zijn zilvermeeuwenkolonie, om het broeden van de kleine mantelmeeuw en om het merkwaardig paartje mantelmeeuw/zilvermeeuw (thans zoek). Midden op de grote Plaat staat de hut van de bewakers met een kleine lichtopstand: een aardig station in het onafzienbare veld.
Doch indien er geen enkele meeuw huisde, zou de Bosplaat nog een natuurmonument van de eerste rang zijn om zijn merkwaardige duinvormen (de eerste, tweede en derde duintjes) en om de bijzondere geschiedenis van de begroeiing die zich dag aan dag voltrekt. Nu de konijnen weg zijn, zien we hier de allerkostelijkste dingen gebeuren. De Bosplaat is iets anders dan de Vliehors. Er is allerlei soort van grond en zeer sprekende verschillen in hoogte. Bij vloed dringt het water van de Wadden door in de slenken tussen de duintjes en laat hier en daar slib achter. Bij hoge stormvloeden kwam vroeger het water van de Noordzee zelfs dwars over de Plaat in gemeenschap met de Waddenzee. Thans heeft Waterstaat echter langs de hele Noordzee een stuifdijk aangelegd en daarmee is de Plaat nu al meer georiënteerd op de Wadden.
Met dat al vinden we nu in slenken een plantengroei van de slikken, hogerop die van de zilte kwelders en groene stranden en verder de duinenflora. Op de meeste plaatsen heeft het plantendek zich nog niet gesloten, alleen in het Westelijkst gedeelte, tegen de oude duinen aan hebben we het „woud" van kruipwilg en kraaiheide en gagel

met de orchideeën, pirola's, etc., etc., ongeveer als in de andere Terschellinger vlakten.
Reeds bij de eerste duintjes beginnen de heldenfiguren te komen: de grote strandwinde (Convolvulus soldanella), de blauwe zeedistel, de zeewolfsmelk, (Euphorbia paralias) en de nieuwe teunisbloem, die we alvast zand-teunisbloem genoemd hebben, een tamelijk onbruikbare vertaling van Oenothera ammophila. Als we hem beter kennen, vinden we misschien een betere naam, maar ik moet hem eerst nog eens goed bekijken naast zijn naaste verwant, de kleine teunisbloem (Oenothera muricata).
Deze nieuwe teunisbloem dan is, naar Van Dieren vertelt, uit het Oosten komen opdagen langs de Oostfriese Waddeneilanden en hier op de Bosplaat gedraagt hij zich met al de overmoed van den pionier. Het is werkelijk indrukwekkend, zoals dat viertal teunisbloem, zeewolfsmelk, strandwinde en blauwe zeedistel zich hier flinke plaatsen weet te verschaffen. Er is nog plaats voor vele anderen: de gewone fijnstraal (Erigeron acre) in prachtige kleurrijke forse exemplaren en elders de rolklaver, die hier vrij kan uitgroeien naar alle kanten in kringen van meer dan een meter middellijn. Ik zou nog honderd uit willen vertellen over de plantenwereld van de Bosplaat, maar laat dat graag over aan de jongeren, die er eens een dag of tien willen besteden aan grondig onderzoek.
We bekeken nog even het natuurmonument Koegelwiek bij Hoorn, kwamen in een hevige donderbui weer op West en voeren tegen zonsondergang bij opklarend weer naar Vlieland met overvolle maat van schoonheid. Vlieland is een klein hoekje dorp, een groter plekje met optrekjes van de badplaats, een strookje groenland en verder een heerlijk vrij landschap van duinen en dellen met de Kroonpolders en de Hors tot besluit. Er is nieuw bos en ook betrekkelijk oud bos bij de Kooien. Merkwaardig is het, hoe in de laatste jaren de veenbosbes (Vaccinium uliginosum) zich uitbreidt in verschillende valleien. Ook in andere opzichten wordt de flora rijker na de verdrijving van het konijn. Evenwel is daardoor de bergeend beroofd van broedgelegenheid. Men heeft het dier schadeloos willen stellen door hem kannehuizen en andere kunstmatige holen te verschaffen en hij heeft zich bovendien weten te behelpen door te nestelen onder dichte helmpollen en onder de niet minder dichte jonge Oostenrijkse dennetjes. Geen zorg dus meer voor de bergeenden.
En dan de eidereenden! Hiermee viert de bescherming een van haar allerschoonste triomfen. In 1936 hebben minstens driehonderd paren eidereenden op Vlieland gebroed. Het broedterrein mag liefst door

niemand worden betreden, want die vogels laten licht hun nest in de steek. Het grote publiek laat zich deze beperking gaarne welgevallen en vindt zijn beloning erin, door wandelend langs het Waddenstrand daar de vogels in zee te zien en vlak aan de kust hele risten van oude vogels en jongen, honderden. Daarbij dan nog de drukte van bergeenden, scholeksters, kluten, tureluurs, pleviertjes, sterntjes, een enkele zilverplevier, rose grutto's etc. Dat alles maakt een wandeling langs het Vlielandse Waddenstrand tot het allermooiste, wat we in Nederland kunnen beleven.

Na al die rijkdom vormt een sukkelritje in de huifkar onder een kletterend regentje over tien kilometer naakte Vliehors wel een zeer nuttige anticlimax. Dezelfde bries dreef ons huppelend blazertje naar de Noordpunt van Texel met zijn geruïneerd klifduin. Dit weer kwam ons te pas om in de avond het museum van Den Burg te bezichtigen, dat dank zij de onvermoeide werkzaamheid van den heer Kraai en de goede hulp, die hij van vele zijden ondervindt, steeds wint aan rijkdom, uitgebreidheid, belangrijkheid en bruikbaarheid, een onschatbaar tegenwicht tegen gedachteloos gedoe op een modeplaats, zoals Texel er dreigt een te worden.

De volgende morgen ging het meteen maar naar de geheimzinnigste plek, waar zo goed als niemand mag komen: de Binnen-Muy, alweer een triomf der bescherming. Daar hebben telkens de lepelaars geprobeerd om te gaan broeden en eindelijk, na zeer strenge afsluiting van het gebied, is het gelukt. Thans is een kolonie van ruim veertig nesten gevestigd rondom een eilandje in de grote plas. In het rietland vlakbij nestelen de blauwe reigers. Het is er dus een onop houdelijk vertier van grote vogels. Groot publiek kan weer blijmoe dig berusten in de afsluiting, want van de naburige hoogten kan men, zonder dat de dieren verontrust worden, het hele bedrijf gadeslaan. Ongetwijfeld zal het goed zijn om nog enige jaren de afsluiting streng te handhaven. Het is te verwachten, dat de kolonie zich zal uitbreiden en dat er zich zelfs groepen gaan vestigen in de Buiten-Muy of in de Geul en elders.

Tegelijk met de verrijking van flora en fauna krijgen we bij het grote publiek groter liefde, meer kennis, beter inzicht en gunstige gezindheid, zodat we misschien al binnen een tiental jaren kunnen afzien van menige politionele maatregel, die thans nog wel eens verbazing of zelfs ontstemming wekt. Maar Texel moet berekend blijven op tienduizenden bezoekers en een goede beperking heden kan ruime vrijheid opleveren voor de toekomst. Het is wel een groot geluk, dat de duinen van Texel, Vlieland en Terschelling zo goed als

geheel eigendom zijn van de Staat en daardoor verzekerd tegen onredelijke uitbuiting.
De zilvermeeuwenkolonie in de Westerduinen toont altijd nog grote levenskracht. Nog altijd handhaven een paar scholekstergezinnen zich te midden van de grote drukte. Bovendien zagen we onder een dichte helmpol het nest met twee jongen van de kleine bosduif, de holenduif, die hierdoor ook alweer aantoonde, dat het konijn niet onmisbaar is.
Over de invloed van een zilvermeeuwenkolonie op het duin vertellen we elkaar we af en toe enkele dikwijls herhaalde algemeenheden, maar de zaak blijft vatbaar voor een grondiger behandeling. Er valt een hele rekening op te maken over kalk en stikstof, mechanische invloeden, gewoonten van de bewoners etc. Hier in de Westerduinen hebben we o.a. een weelderige groei van de reigersbek, hoogstwaarschijnlijk vanwege de stikstof en zeer merkwaardige kringvormige inbreuken in het dichte plantendek, hoogstwaarschijnlijk het gevolg van „sociëteiten", maar dat weet ik niet zeker. Wel weet ik, dat het mooi en goed is om hier eens een uurtje te komen genieten van het grootse schouwspel, maar dat het ook te waarderen zou zijn indien enkele onzer eens enige jaren achtereen het meeuwenlandschap echt in studie namen. Hier, als in de meeste natuurmonumenten, liggen massa's mooi werk te wachten.
Practisch zijn thans alle nog onbeboste Texelse duinen natuurmonument, met uitzondering van het gebied van De Koog van paal 18 tot paal 22 en de strook, die Waterstaat onder zijn beheer heeft. Daarvan is echter ook een groot deel volstrekt „natuurlijk". Het ware te hopen, dat de Texelse duinen eens even degelijk bestudeerd werden, als Van Dieren dat begonnen is met Terschelling. Texel is heel iets anders en een vergelijking zou zeer leerzaam zijn.
De tegenwoordig al vrij grote bezittingen van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten langs de Oostzijde van Texel en de bemoeiingen van de Vereniging tot Bescherming van Vogels maken, dat wij thans wel het hele eiland mogen aanschouwen als natuurmonument, vooral ook, omdat hier zowel als op Vlieland en Terschelling het aloude veehouders- en vissersbedrijf zich zo harmonisch invoegt in het natuurlijke landschap. Vijftig jaar geleden was dat nog veel mooier dan thans. Op Texel hebben wij wel enkele pijnlijke stoornissen te verduren gekregen en wanneer Texel zich in de gunst van het publiek zal willen blijven verheugen, dan moet men er te werk gaan met diep inzicht en grote omzichtigheid. Waalenburg is gedegradeerd door de versterkte bemaling, de onmiddellijke om-

geving van Den Burg heeft veel geleden doordat het mooie en merkwaardige Diepweel verschandaliseerd is tot vuilnisbelt, de verontreiniging door het afvalwater van de zuivelfabriek aan de Schilderweg veronaangenaamt daar het verblijf in het lage land. Dat is allemaal heel jammer. Misschien is die watervervuiling nog te verhelpen, maar Diepweel zijn we kwijt en Waalenburg wordt een „gewone" polder, met als merkwaardigheid het natte plekje van Natuurmonumenten. De roemruchte naam van Waalenburg kon mettertijd dan wel eens in het vergeetboek raken. Voorlopig is de polder nog een aardig studievoorwerp voor ontzilting en voor de wijziging, die flora en fauna ondergaan tengevolge van de ontwatering en de verandering van hooiland in bouwland.
Een nieuwe naam wint gaandeweg veld: die van Dijkmanshuizen, de buurt waar de Fienweid ligt en Büttikofers Mieland, waarbij zich dan weer het Molenmieland aansluit. Daarvan vertelde ik kort geleden hier reeds het een en ander.
En een taaie vermaardheid, ondanks inkrimping en ontginning, behoudt nog altijd de Bol in de polder het Noorden.
Wanneer we de zaak in het groot bekijken, dan zouden we Griend, Terschelling, Vlieland en Texel met elkaar kunnen beschouwen als één groot Nationaal Park der Wadden-eilanden. Dat bevat dan meteen ook al de zandplaten en de zeehonden. Door voortdurende samenwerking van Rijk, Provincie, Gemeentebesturen, Polderbesturen, Verenigingen voor Natuurbescherming en voor Vreemdelingenverkeer, maar bovenal door machtige belangstelling van ware „Vrienden der Eilanden" kan dit gebied tot iets worden, dat werkelijk de vaak misbruikte eretitel van Nationaal Park waard is.

DE MIDDELSTE ZAAGBEK OP TEXEL

1937

Verleden jaar had hij ons verrast. Kalis, de vogelwachter in het lage land van Dijkmanshuizen op Texel had wel een „vreemde vogel" opgemerkt en zelfs de nestplaats vastgesteld, maar het was eerst net op het nippertje, dat wij in de gaten kregen, dat we te doen hadden met de middelste zaagbek. Het broedsel was net uitgevlogen, of liever uitgewandeld, maar een dood jong en de lege doppen met het dons bevrijdden ons van alle twijfel. Deze voorwerpen lieten we brengen naar het Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie te Leiden als bewijsmateriaal voor het tweede bekende broedgeval van de middelste zaagbek in Nederland. De eerste zaagbek, waarvan we weten, dat het hem gelukte in ons land een broedsel groot te brengen, had dat klaar gespeeld op onze dierbare Noordwestplaat bij Rottum in 1916. En het was op Rottum dat wij in 1911 onze eerste „zomerwaarneming" van de middelste zaagbek deden: een mooi jong mannetje, maar dood.

Wat zou 1937 nu brengen? Kalis was geweldig op zijn qui-vive en toen wij in het eind van Mei Texel bezochten, had hij heel wat te vertellen, o.a. van een vreemd ei in een sportenpol op de Fienweid, groter dan een gewoon eendsei en van een vreemdsoortige tint. Wij erheen en een onzer durfde al dadelijk de middelste zaagbek noemen en terecht, want de dag daarop werd de vogel zelf, het wijfje, gezien op de futenplas, waar Burdet het vorig jaar zijn beroemde film van de fuut en de koet gemaakt heeft.

Het zag er nog niet bijzonder veelbelovend uit, dat ene ei op de modderige grond met een paar dode bloembiesstengels van het vorig jaar. Maar het was omgeven en overwelfd door een flinke pol van bloembies, de zee-bloembies, die een zeer belangrijk bestanddeel vormt van de begroeiing van de Fienweid. En juist in die bloembiespollen en veldjes had Kalis al heel wat eendennesten gevonden.

De Fienweid vormt de kern van het Texelse lage land dat in het Zuiden begrensd wordt door de Hoge Berg, in het Noorden door het hoge land van Spang en Oosterend. Naar het Noordwesten dringt het diep door met de Lage Walen en naar het Zuidoosten vormt de Zeedijk de afsluiting, eraan herinnerend, dat dit Lage Land indertijd een inham is geweest van de Waddenzee met kreken en geulen en banken, ongeveer zoals de polder het Noorden voor de bedijking,

maar toch eventjes anders. Hier ligt voor het wetenschappelijk onderzoek van onze natuurmonumenten nog een aardig stukje werk.
Na de bedijking is er in dit lage land niet overal met evenveel kracht ingegrepen, wat nivellering, ontwatering en ontzilting betreft en zodoende ligt dat land nog vol slenken en laagten en echt zoute, kale slibvlakten. Zeekraal en lamsoor groeien er nog even goed als buitendijks op de schorren bij de Eendracht, het Engels gras kleurt hele stukken rose, andere plekken zijn mooi egaal glanzig donkergroen, dat is de Ronde Rus, en pruikerig bossig neemt de zeebloembies brede stroken in beslag langs de kale slijkvlakken. Zulte en torkruid en kamille geven bloemenpracht. Hogerop krijgen we hooiland en weiland, daar heeft ook de Fienweid zijn deel aan, maar dan na de broedtijd. Het vee wordt toegelaten en daarvan getuigen weer de kringen van mooie champignons die we er eind Mei aantroffen. En nog hogerop, grenzend aan de Fienweid is het land geschikt geacht voor graanbouw onder begunstiging van de tegenwoordige crisismaatregelen, zodat de vogels dit voorjaar onverwacht op menige plaats hun grasland gescheurd vonden, geploegd, geëgd en bezaaid met tarwe en haver. Heb ik u al verteld, dat ze er toch gingen nestelen en dat de boer in zijn bedrijf die nesten spaarde?
De andere bezittingen van Natuurmonumenten in dit gebied, nl. Büttikofers Mieland, het Molenmieland en het Schar zit wat dichter onder het gras, wat alweer prettig is voor de kemphaantjes. Nu Waalenburg door de nieuwe bemaling geheel van karakter is veranderd, moeten we het lage land van Dijkmanshuizen beschouwen als de voornaamste vogelbroedplaats van Texel, waar nu nog de rijke pracht van vogelleven te aanschouwen valt, die vroeger typisch was voor vrijwel het gehele eiland. De reservaten van Natuurmonumenten waarborgen de instandhouding van deze vogelbevolking, ja, verschaffen ook nog de kans voor uitbreiding, getuige de steltkluut van 1935 en de zaagbekken van 1936 en 1937.
Toen nu de aanwezigheid van de zaagbek op de Fienweid was vastgesteld, hebben we kort en goed volstrekte rust voor dat gebied bevolen. Dit konden wij gerust doen, omdat Molenmieland, Büttikofers Mieland en het Schar nog genoeg te aanschouwen gaven. We moeten ook eens en voor altijd afspreken, dat de reservaten er in de eerste plaats zijn voor de vogels. Zonder de eigenlijke broedterreinen te betreden, kunnen we reeds veel genieten van hun gaan en komen en hun lustig bedrijf in de lucht. En als het lijden kan, ja, dan mogen belangstellende leden van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten onder geleide komen kijken naar nesten en eieren en jon-

gen en we zullen er ook wel eens toe komen om op geschikte plekken waarnemingsplaatsen in te richten voor bepaalde studies. Doch in de eerste plaats geldt het, de vogels ongestoord en overvloedig te laten broeden en hun een omgeving te verschaffen, waar zij voor zichzelf en voor hun jongen voldoende voedsel en veiligheid kunnen vinden.

De Fienweid kreeg dus volstrekte rust. Om de vier of vijf dagen ging Kalis kijken of er nog eieren bij kwamen en of de zager niet karig was met zijn dons. Op één dag ging Drijver eens kijken met burgemeester Kamp en mijnheer Kraai van het Texels museum. Burdet hield zich voorlopig op een afstand, maar was bezig op zijn futenplas en had er het buitenkansje, daar het wijfje van de zaagbek te zien rondzwemmen, terwijl ze haar voedsel zocht. De man heeft zich helemaal niet vertoond. Wel zwom er ook op de futenplas een mannetjes kuifeend, wat weer nieuwe verwachtingen wekt.

De vogel hield op met leggen, toen er tien eieren waren, dicht in het dons. En toen de broedtijd ten einde liep en het dier „zo vast zat als een muur", plaatste Burdet met zijn bekende omzichtigheid de schuilhut en slaagde erin, om van het leven en bedrijf van onze middelste zaagbek een film te verkrijgen. Heel aardig laat die film ons zien, hoe onze broedterreinen liggen onder de rook van het havendorp Oudeschild, in het wijde land van Texel met slechts hier en daar een boerenhoeve. Het nest ligt dicht aan de kade, die de Fienweid omgeeft en aan de overzijde van de grenssloot ligt het Hop, een terrein gelijk aan dat van de Fienweid, maar met een ontzagwekkende bevolking van grote sterns en kokmeeuwen.

De vogel kwam altijd zwemmend naar het nest, bleef dicht bij de oever even staan, klapwiekend en stapte dan op flinke poten voort, een gang, eer herinnerend aan het lopen van een gans dan van een eend. De lange rode snavel en het hoge voorhoofd verschaffen een duidelijk profiel, zodat de vogel al op grote afstand goed is te onderkennen, zelfs al zouden de wilde veren van het achterhoofd niet goed in het oog vallen. Waarom ze soms rondkuierde met een donsje in de bek, weten we niet.

Van de tien eieren kwamen er acht uit en onder de zeer vele gracieuze jongen van vogels die we kennen, moeten we aan de jonge zaagbekjes wel weer een ereplaats geven om hun geestig snoetje, de grappige neusgaten, de sierlijke tekening van teugel en oogstreek, het mooie rossige dons van de schedel, het zuivere wit van keel en borst en buik, de bontwitte plekjes op rug en vleugels.

Burdet had nog zo graag de optocht willen filmen van de moeder met

de jongen naar het water, die voorname gebeurtenis uit het eendenleven, maar ze zijn hem in de nacht ontsnapt. Dat blijft dus op het programma voor het volgend jaar, want we houden ons ervan overtuigd, dat die zagers terugkomen, wellicht nog in groter aantal. Waarom ook niet? We hebben hier niet te doen met zo'n grillige klant als de steltkluut, maar met een, die allang onze nabuur is en nu rustige plekken in de omgeving weet te waarderen. In Denemarken en Sleeswijk-Holstein broedt de vogel al sinds lange tijd en het is geen wonder dat hij nu ook de Noordzee-eilanden opzoekt. In 1925 is een broedsel gelukt op Borkum. Het zou helemaal geen wonder zijn, wanneer hij op Texel nog eens talrijk zou worden, even goed als dat met de eidereend op Vlieland het geval is. In de Staatsnatuurmonumenten, dus in de Geul en de Muy, zou hij ook best kunnen broeden, want hij is bij zoet water even tevreden als in de ziltigheid. Wanneer, zoals sommigen onzer hopen door de afdamming van de Moksloot het Grote Vlak weer in een meer is veranderd, dan zou daar een waar lustoord voor watervogels kunnen ontstaan, altijd bij voldoende bescherming.
Hoe de strenge bescherming een voordeel kan zijn voor het hele land is reeds voldoende gebleken met de eidereend van Vlieland, met de lepelaars van de Muy. En het is wel heel aardig, dat Burdet in zijn schuilhut wachtend op de zaagbek opeens een paar lepelaars in zijn schootsveld kreeg, die in de plassen van de Fienweid kwamen vertonen, hoe zij met hun brede snavels in de modder schoffelen naar voedsel. Een heel aardige bijdrage voor de fotografie van „vogels nu eens *niet* bij hun nesten".
Wat de Fienweid te betekenen heeft voor de vogelbevolking kan blijken uit de volgende opgaaf, die mij door Kalis op 7 Juli is verstrekt. Hij had tot die datum gevonden: 37 nesten van de wilde eend, 3 van de slobeend, 1 van de middelste zaagbek, 6 van het waterhoen, 4 van de meerkoet, 9 van de kievit, 41 van de tureluur, 3 van de grutto, 1 van het kemphennetje, 5 van de kluut, 14 van de scholekster, 18 van het visdiefje, 2 van de rietgors, 2 van de graspier en 2 van de akkerleeuwerik.

WELKOM, VREEMDELING!

1938

We klagen, zeer terecht, over de verarming van onze inheemse flora en fauna. Bij gelegenheid zal ik ook nog wel eens mijn stem in het koor der klagers verheffen, maar vandaag moet het toch anders zijn. Ik wens even eraan te herinneren, dat het aantal der vogels die in ons land broeden in deze eeuw is toegenomen met meer dan een dozijn. Sommige daarvan, zoals de slechtvalk en de lachstern, hebben het bij een enkele keer gelaten, maar andere nemen reeds blijkbaar voor vast een flinke plaats in onze vogelwereld in: de eidereend, de zwarte specht, de Europese kanarie, en laat ons hopen ook de waterspreeuw. Sommige soorten, die we als „nieuw" meetellen, broedden waarschijnlijk al wel lang stilletjes hier, zoals vuurgoudhaantje en grote gele kwikstaart. Omtrent barmsijs, oeverloper, bonte strandloper, waterrietzanger en kleine vliegenvanger had ik ook nog graag nadere berichten. De steltkluut heeft zich dit jaar weer vertoond, al is er ook nog geen nest gevonden en ook de middelste zaagbek zwemt weer bij de Fienweid rond, zal mischien zijn derde jaar ingaan. Zo durven we langzamerhand de vraag stellen: Wat zal dit jaar weer voor nieuws brengen?

En inderdaad, het is gebeurd. Ons bereikte het bericht, dat „ergens in Nederland" zich een kleine kolonie heeft gevestigd van een allersierlijkste verwant van onze zwarte stern, nl. het witbaardsterntje (Hydrochelidon hybrida). Wij leefden in afwachting van een andere neef, nl. het witvleugelsterntje (Hydrochelidon leucoptera), die zich als broedvogel reeds heeft vertoond in de Belgische Kempen en zelfs op een enkele plaats onze grens eens heeft overschreden. Maar nu is het de witbaard: een zwarte stern met witte bakkebaarden, vuurrode snavel en nog vuurrodere pootjes. Ook zijn keel is wit, maar de borst is donker leigrauw: de echte zwarte-sterntjes-kleur. Een allersierlijkst diertje en gemakkelijk te herkennen. Dat kan goed te pas komen, wanneer we met een „invasie" te doen zouden hebben en zij zich niet alleen op die éne plaats hebben gevestigd, maar ook elders aan vennen, wielen, dode rivierarmen, onbeteugelde stroompjes, allemaal landschappen, waar ook de gewone zwarte stern huist.

De leefwijze van de vreemdeling lijkt veel op die van de „venkraai". Het zijn voornamelijk insecteneters en evenals de zwarte sterntjes

jagen ze graag gezellig langs de toppen van het riet op schietmotten en ander watergedoe.
Deze witbaardstern is een Zuidelijke vogel, in Europa vooral een bewoner van de stroomgebieden van Rhône en Donau, een metgezel van kwak en kleine zilverreiger, heeft zelfs ook in Zuid-Beieren gebroed. Hoe hij er thans toe is gekomen, een verkenningstocht te maken naar het gebied van Maas en Rijn is alweer een van de dingen die wij niet begrijpen, maar ons doen voelen, dat de Natuur haar eigen wegen gaat, die ons veelal verborgen zijn.
Het enige wat ons te doen staat is dit, dat wij de zaak niet bederven en dat wij in ons dichtbevolkte land open ruimte moeten houden voor dergelijke gebeurtenissen. Hier hebben we een bewijs temeer ervoor, dat onze „woeste gronden" in hun woestheid voor ons een grote waarde hebben. Hier leren we de „natuurmonumenten" kennen, niet alleen als heugenis en overblijfsel van een eertijds rijk verleden, maar ook als de gelegenheid voor een rijke toekomst. Dit acht ik zelfs de voornaamste betekenis van het werk voor natuurbescherming.
Het spijt mij wel, dat ik geen nadere bijzonderheden kan geven over de vestiging van de witbaard. Helaas moeten wij in ons land ook beducht zijn voor verzamelaars en bezorgd voor de te vlijtige fotografen. Wij hebben er nog een pijnlijke herinnering van, hoe een der eerste goed gelukte broedsels van de waterspreeuw is uitgemoord, jongen en ouden, en wellicht is de steltkluut in 1935 ook wel geschrokken van al te grote belangstelling.
Laat ons een les trekken uit de geschiedenis van de eiders op Vlieland en de lepelaars op Texel. Dank zij de forse en consequent doorgevoerde bescherming, zijn die dieren daar nu zo talrijk geworden, dat zij een merkbare figuur vormen in het landschap. Er wordt nog geen nestenkijkerij toegelaten, maar de wandelaar op Vlieland kan zich verlustigen in het aanschouwen van fleurige families van eidereenden in het water vlak aan de Zuidoostkust van Vlieland en op Texel zien we de lepelaars heen en weer vliegen van hun broedplaats naar de voederplaatsen. Daar hebben wij voorlopig genoeg aan.
En wanneer het half-dozijn broedsels van onze nieuwe witbaardsterntjes goed uitvalt, dan worden deze allersierlijkste diertjes misschien mettertijd een fraaie trek in ons Hollandse landschap, bewoners van vennen, onbeteugelde stroompjes, dode rivierarmen, wielen, walen en kreken, veenplassen en meren. Die moeten we voor hen beschikbaar houden. En of de witvleugel-zwarte-stern nu ook nog komt?

KARDINAALSMUTS

1940

Omstreeks Sinterklaas beginnen de konijnen aan hun winterkost van kardinaalsmutsschors, een hapje hier en een hapje daar: onregelmatig verspreide witte plekjes in de groene stammetjes. Met winternood heeft dat nog niets te maken, dat komt pas later. En wanneer dan een paar weken van strenge vorst met behoorlijke sneeuwval gepaard gaan aan een periodieke talrijkheid van de konijnenbevolking, dan worden alle struiken kaalgevreten, eerst tot een halve meter hoogte, later al verder en verder tot in de dunste twijgen toe. Menigmaal staat een struik volmaakt schoon geschild. Dan krijgen we in het volgend voorjaar het ontzagwekkend opschieten van de nieuwe loten uit de ondergrondse stengeldelen en uit de wortels zelf. Dan komt er van allerlei te zien: ongewoon snelle groei, bladstanden en bladafmetingen, die anders nooit voorkomen: naast de gewone kruiswijze stand kransen van drie, kransen van vier met allerlei verschuivingen tot verspreide bladstand, waaronder dan die van $^{1}/_{3}$ het meest voorkomt. Bladeren kunnen een lengte bereiken van 2 dm, een breedte van 1 dm.

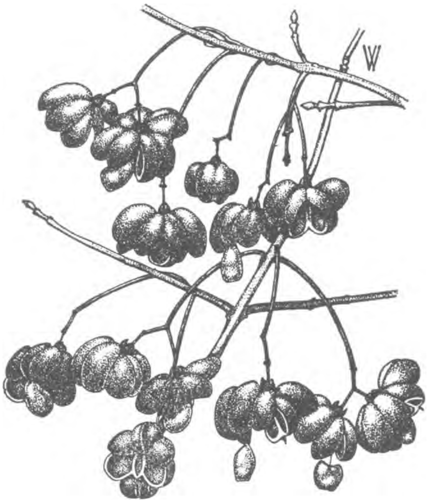
Al die snel opschietende jonge loten vertoonden in het eerste jaar reeds de vier kurklijsten, die zo typisch geacht worden voor onze Europese kardinaalsmuts en die hem in Zwitserland de naam bezorgd hebben van bois carré (in Wallis bou carrou). In normale omstandigheden komt die vierkantigheid veel minder voor. Wij mogen dan ook wel zeggen, dat wij in de duinen te doen hebben met een zeer speciaal voorkomen van de kardinaalsmuts: een cultuurvorm onder invloed van het konijn, gekenmerkt door geringe hoogte, gezellige groei en onrustige ontwikkeling, afhankelijk van weersgesteldheid, grondwaterstand, maar bovenal van de actie van het konijn.

Wij willen nu eens het prachtige boompje bekijken, waar het groeit onder normale omstandigheden en daar vinden we dan ook nog verscheidenheid genoeg. Ge kunt u daarvan gemakkelijk en plezierig overtuigen in Thijsse's Hof, waar de kardinaalsmuts volkomen thuis is in het aloude eikenbos met zijn inslag van es en els en berk. Het grondwater, afvloeiend water uit de duinen, vertoont de bekende seizoenschommelingen (maximum Maart — minimum September) en minder duidelijk maar toch merkbaar de zg. perioden van 11, 15 en 35 jaar. De vijver geeft die standen direct te aanschouwen.

MIDDELSTE ZAAGBEK OP ZIJN BROEDTERREIN OP TEXEL (Foto A. Burdet †)·

WODANSEIK LANGS BEEK, WOLFHEZE (Foto J. P. Strijbos)

Maar al met al geeft de Hof allerlei gunstige voorwaarden voor de spontane ontwikkeling van een eigen bosflora, en onder de klanten die zich opdoen, neemt de kardinaalsmuts een vooraanstaande plaats in. Sedert 15 jaar is het konijn volkomen uitgeschakeld en van zijn werkzaamheid voordien is weinig te bespeuren.

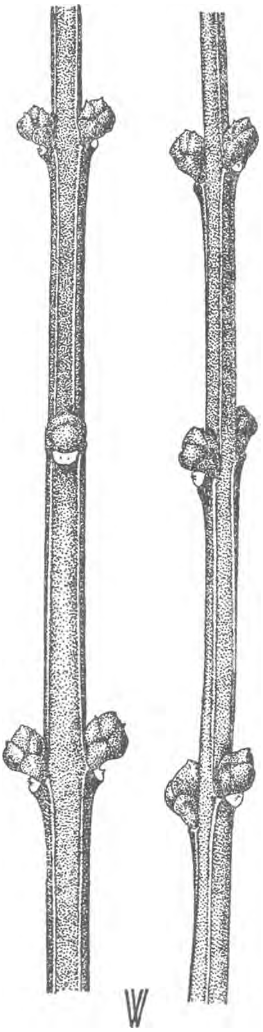


Vruchten van het kardinaalsmutsje.
De oranje zaden komen te voorschijn

Wie wil kan hier dus ongestoord de kardinaalsmuts bestuderen van het eerste ontkiemen der fraaie zaden af. De kiemplantjes vertonen zich in de voorzomer en zijn het meest te vinden onder de „rustbomen" der vogels, maar ook onder de vruchtdragende struiken en zelfs op open plekken, die ongestoord bleven.
De zaaiers zijn vogels en vanouds is het een aangename gedachte, het vriendelijke roodborstje te beschouwen als de zaaier van de kardinaalsmuts. Dat is tot op zekere hoogte ook juist, dikwijls genoeg kunt ge roodborst bezig zien met keurig netjes de aan hun witte steeltje bungelende oranje zaadjes weg te pikken uit de karmijnen vruchten. Maar voor één roodborst kunt ge twintig merels aan de arbeid zien. En wanneer in November en December de vorst soms gaat invallen, dan kunnen we het bonte schouwspel beleven van kleurige koperwieken en kramsvogels, die in de morgenuren rumoer brengen in de kardinaalsmutsbosjes. Dan begrijpen wij meteen, hoe de vruchtbare duinen van Holland zo dicht bezet zijn met deze vruchtheester.
Het komt goed te pas, dat de kardinaalsmutsen sterk individualistisch

zijn aangelegd. Zelfs op de slechts twee hectare van Thijsse's Hof vinden wij er, die hun vruchten reeds kleuren in het begin van September en vóór het eind van herfstmaand reeds zaden aanbieden aan de vogels, terwijl andere hiermee wachten tot eind November en in Januari nog voedsel verschaffen. Een vogel moet heel wat van die zaden verslinden om een voldoende maaltijd te hebben, want alleen de oranje zaadmantel verschaft voedsel. De dikke witte zaden verlaten ongedeerd het darmkanaal. Het heet, dat vorst hun kiembaarheid verhoogt. Het is evenwel niet strikt nodig, dat de zaden eerst door de vogels worden behandeld.
In sommige jaren dragen de struiken meer vrucht dan in andere. In 1939 was de dracht enorm sterk, zo zelfs, dat de slanke takken bogen onder de vracht der vruchten, terwijl de stuggere twijgen soms zelfs afbraken. Onze kardinaalsmuts vertoont namelijk op het gebied van takken en vertakking weer grote verscheidenheid; naast rolronde twijgjes met een middellijn van 3 mm. vinden we andere die een centimeter in het vierkant zijn, en goed vierkant ook; van dezelfde leeftijd en aan dezelfde plant.
Ge vindt ook kardinaalsmutsjes zonder één enkele vrucht. Dat zijn de planten met enkel manlijke bloemen. De kardinaalsmuts is het klassieke voorbeeld van „veelhuizigheid". Alle gevallen komen hier voor: planten met allemaal tweeslachtige bloemen, planten met enkel vrouwlijke bloemen, planten met enkel manlijke bloemen en dan nog de combinaties tweeslachtig + vrouwlijk; tweeslachtig + manlijk; manlijk + vrouwlijk; tweeslachtig + manlijk + vrouwlijk. Zeven gevallen dus en ge kunt ze in de Hof allemaal aantreffen. In de winter kunt ge dat een beetje schatten al naar de afwezigheid van vruchten of de aanwezigheid in verschillende graad. In Mei, in de bloeitijd, kunt ge het aan de bloemen zelf zien. Doch niet zo heel makkelijk, want alle bloemen vertonen de ene stamper en de vier meeldraden en het komt er dan op aan om uit te maken, of die organen geheel ontwikkeld zijn of min of meer rudimentair zijn gebleven.
De kiemplantjes komen op omstreeks midden April met mooie grote groene kiemlobben, wat niet te verwonderen is, daar ze in de kiem zelf al zo mooi present zijn. Maar het eerste wat zo'n kiemplant doet, is zich flink van wortels te voorzien en éénjarige plantjes, die nauwelijks 1 dm hoog zijn, hebben een wortelkwast waar je versteld van staat. Al dat jonge gedoe vindt ge nog het best onder de struiken zelf en onder rustbomen voor de vogels.
Al naar de omstandigheden schieten de jonge planten sneller of minder snel op; ze houden dikwijls enige jaren een jeugdig uiterlijk:

slanke plantjes met dunne ronde stammetjes en twijgen. Later komt er schot in en dan kan het gebeuren dat de welbekende kurklijsten zich gaan vormen, die de stammetjes en ook de twee- en driejarige twijgen vierkant maken. Ook in dit opzicht bestaat veel individualiteit. Sommige maken zulke sterke lijsten, dat de takken haast gevleugeld lijken. Andere weer maken hun kurk weldra over de hele oppervlakte van de stam, die dan een heel gewoon uiterlijk krijgt, netjes rond en grauwgrijsgroen. In de regel komen de knoppen dicht opeen te staan aan het eind van de twijgen, en de takken, die daaruit opschieten, komen dan groepsgewijs te staan, ongeveer als bij de eik, en we krijgen zo dan al spoedig — in een jaar of zes — echte boompjes met min of meer duidelijke kroon. Op sommige plaatsen in de Hof zijn daarvan mooie voorbeelden te zien. Omstreeks die leeftijd gaan ze ook bloeien. De bloemen staan in duidelijke gevorkte bijschermen aan de onderste knoppen van de jongste zijtakjes, en als dat knoppenspul goed ontwikkeld is, dan kan zo'n kardinaalsmuts in Mei één en al bloemenmassa worden. De bloeitijden lopen ook alweer zeer uiteen: vroegste bloei begint eind April en sommige struiken moeten in Juni nog beginnen. Standplaats heeft daarop weinig invloed. Herfstbloei komt nogal dikwijls voor; het meest natuurlijk in het konijnenduin, maar ook elders, zonder duidelijke oorzaak. In 1939 was de bloei zowel in de zomer als in de herfst zeer overvloedig. Trouwens, alle houtgewassen hebben zich in dat jaar duchtig geweerd. Schrandere en goed ingelichte phaenologen zullen misschien de oorzaak daarvoor kunnen opsporen uit de meteorologische avonturen van 1937 en 1938. Aan het wintertje van 1938 (December) is reeds wel het een en ander toegeschreven.



Kurklijsten aan dikke eerstejaarstwijgen

De herfstbloei is eigenlijk een bijzonder geval van Sint Janslot. Iedereen weet dat eiken omstreeks Sint Jan opnieuw doorschieten en zo krijgen we dan in Juli en Augustus fris kleurig groen en rood te zien aan het eind van de takken, die verderop bezet zijn met het blad, dat

begin Mei ontlook en dus in Augustus al wat stug en donker is geworden.
Nu is dit verschijnsel lang niet beperkt tot eiken, tal van andere bomen en struiken doen er aan mee en ook alweer met allerlei interessante wijzigingen. Dat is alweer een aardig werkstuk voor de zomer.
In 1939 maakten verschillende kardinaalsmutsen in Thijsse's Hof dan ook Sint-Janslot, al of niet vergezeld van bloei. Zulke twijgen gaven daarbij nog iets aardigs te zien. Het voorjaarslot was er voorzien van de kurklijsten, die eigenlijk pas in 1940 hadden mogen komen. Het is alsof die streek „gewaar werd", dat daar bovenaan een hernieuwde groei was ingetreden en dat het dus tijd was te beginnen met kurkvormend weefsel. Hoe die boodschap uit de groeitop terecht gekomen is in die lentetwijg, daarover zullen nieuwe onderzoekingen omtrent de „groeistoffen" wel eens opheldering kunnen geven. Doch laat ik niet te luid kraaien: eerstejaars kurklijstenvorming komt nog dikwijls genoeg voor onder andere, zelf nogal heel gewone omstandigheden.
Je raakt aan die kardinaalsmutsjes nooit uitgekeken en daarom zou het wel goed zijn ze eens wat meer aan te planten in parken en plantsoenen, in schooltuinen en in omlijstingen van speelplaatsen. Er bestaan een paar dwaze vooroordelen tegen die aanplanting. Men is „bang" dat de fraaie vruchten in het najaar aanleiding zullen geven tot parkroof en vernieling. Bovendien weet men, dat de kardinaalsmutsjes soms te lijden hebben onder een „plaag" van de rupsen van het kardinaalsmutsmotje, die met hun „vieze" spinsels hele struiken, hele streken kunnen overdekken met een grijs kriebelwaas. Wel, zoiets komt soms werkelijk voor, en de struiken zelf reageren daarop weer even krachtig en interessant als op de konijnenvraat. Jammer genoeg zijn die plagen heel zeldzaam. In de 15 jaar van het bestaan van Thijsse's Hof hebben we er nog nooit last van gehad. Wel komen er ieder jaar spinseltjes te zien en dan krijg ik ook wel eens een angstige aanmaning om in te grijpen, maar wij bekijken dat heel gemoedelijk en „erg" is het nooit geworden. Als beloning krijgen we dan in de nazomer de mooie gespikkelde motjes te zien op de bloemtuilen van het koninginnekruid. Plant dus gerust kardinaalsmutsjes, ook in uw nette tuin.

VOOR DE VALLEI VAN DE LINDE

1940

In een bespreking over het jaarverslag over 1938 van „It Fryske Gea" heb ik enige tijd geleden aandacht geschonken aan het dal van de Linde.[1]) Daar staat dan ook: „En bovenal zit It Fryske Gea nu in zorgen voor het dal van de Linde". Nu is bij de Friezen „in zorgen zitten", eigenlijk geen goede beeldspraak; zij zijn daarvoor veel te actief en grijpen liefst direct de koe bij de horens. Reeds in 1938 kochten ze dan ook direct 30 ha van het beroemde veenmoeras en pettengebied, nadat „een particulier" reeds een aanloopje genomen had. En thans bestaat de gelegenheid hier een aaneengesloten bezit te verwerven, groot 110 ha en gelegen aan beide oevers van de Linde. Vier percelen liggen aan de rechteroever nl. de Van Heloma-polder, de Bleeker-Vegelin van Claerbergen-petten, de Entegatten en het Mejuffrouw Sickenga-veen. Het vijfde, grootste perceel ligt aan de linkeroever en heeft nog geen naam, maar het bestuur van It Fryske Gea stelt voor, daar de naam aan te verbinden van wijlen Dr. Botke, ons allen welbekend door zijn uitnemende boeken op allerlei gebied en door zijn onvermoeid strijden voor natuurstudie en natuurbescherming. Misschien herinnert u zich met hoeveel geestdrift ik hier zijn uitmuntend boek over Dantumadiel heb besproken en zijn Geologyske Sketsen van Fryslan's Groun staan in mijn studeerkamer tussen Van Dieren en Holkema. Wanneer ik straks vijf gulden naar It Fryske Gea gireer, dan is één daarvan bedoeld als hulde aan Botke, de tweede aan Dijkstra, en dan moet er nog een derde bij voor Wiegersma, een vierde voor Buisman en dan nog een vijfde voor den Onbekenden Schooljongen. Meer kan Bruin niet trekken.

Wat nu dien Onbekenden Schooljongen betreft, dat zit zo. It Fryske Gea heeft voor alle zekerheid door een commissie uit de Botanische Vereniging een rapport laten uitbrengen over de flora van het aan te kopen gebied. Dit rapport leest als een inventaris van een vondst van een juwelenschat en vat in 't kort het oordeel samen met de woorden: „een prachtland met de typische veenflora van de Lindeoevers in zijn volledigste vorm". Die deskundigen van de Botanische Vereniging zijn niet gauw tevreden, maar hier liepen ze flink warm.

In deze petten en poelen en moerassen vertonen zich allerlei plantengezelschappen, van die van het open water af tot bloemrijk over-

[1]) Zie deze bloemlezing, blz. 268 e.v.

gangsveen, wordend hoogveen, toe. Het open water is meestal dicht, want daar liggen de rozetten van krabbenschaar mannetje aan mannetje, elkaar opdringend tot een vaste vloer, waarop nu werkelijk eens de zwarte sterns hun nesten bouwen. De oevers hebben hun riet en lissen en lisdodden, maar ook de hoge rietgrassen en forse waterzuringen en weelderige moerasvarens, die ook hier aan de verlanding meewerken evengoed als in het Naardermeer. Dan volgen de grote mossen: haarmos en veenmos in onderlinge wedijver, kleurig en schitterend door de zonnedauwtjes en, wat nog mooier is, oversponnen met de mooie veenbosbes. Dit herinnert aan de mooiste stukken van de Oosteinder Poel onder Aalsmeer, te meer daar ook Sturmia niet ontbreekt, het aardige groene orchideetje. En dan als klap op de vuurpijl nog Malaxis en Parnassia!
Ook de fauna laat niets te wensen over: roerdomp, bruine kiekendief, ransuil, wulp, zwarte stern, waterral, karekieten, snor, purperreiger, otter en de grote vuurvlinder, en met die vuurvlinder heeft nu onze schooljongen te maken. De grote vuurvlinder is een van onze mooiste vlinders, anderhalf maal zo groot als het welbekende gewone vuurvlindertje en met dezelfde schittering van kleur. Het is nu bijna een eeuw geleden dat deze vlinder, die naar men destijds meende, alleen in Engeland voorkwam, van de wereld verdween, voornamelijk doordat de moerassen en oevers waar zijn voederplant, de grote waterzuring, groeit, werden ontwaterd en ontgonnen en ook door de verzamelwoede der Engelsen, die steeg naarmate het dier zeldzamer werd. In 1848 was de grote vuurvlinder in Engeland uitgestorven. In Nederland was hij niet bekend, maar wel aanwezig, doch men had er, wonderlijk genoeg, geen acht op geslagen. En nu komt de Onbekende Schooljongen op de proppen. In 1915 kreeg de heer R. A. Polak, de welbekende vlinderkundige en leider van het Insectarium in Artis, van een onderwijzer in Friesland een doosje toegezonden van door hem en zijn leerlingen verzamelde vlinders, met verzoek ze te dertermineren. En daar, tussen allerlei gewoon goedje, zag Polak een deerlijk verfomfaaid exemplaar van de grote vuurvlinder (Chrysophanus dispar), het uitgestorven gewaande dier!
Ieder entomoloog en verzamelaar kan begrijpen, door wat voor duizeling van geluk Polak werd bevangen, maar dat belette hem niet, doortastend op te treden. De vliegtijd van de vlinder was haast voorbij en dus vroeg Polak — zelf ook onderwijzer — dadelijk een week verlof aan den Wethouder van Onderwijs van Amsterdam, en snelde naar Friesland, waar hij tot zijn grote vreugde het prachtdier aantrof in het Waterzuringland en genoeg in getale om exemplaren te ver-

zamelen voor het Rijksmuseum te Leiden, voor de prins onzer entomologen, Dr. J. Th. Oudemans, en voor kweking in het Insectarium van Artis. De verdere lotgevallen zijn door Polak elders verhaald: hoe de vindplaats geheim werd gehouden, hoe het geheim uitlekte en er kapers op de kust kwamen, hoe Polak meewerkte het Engels reservaat Wicken Fen opnieuw te bevolken met de „Large copper" en hoe de overplanting in het Naardermeer mislukte. Ook werden er nieuwe vindplaatsen in Friesland ontdekt, maar die gingen door ontwatering en ontginning grotendeels verloren en zelfs de moerassen van de Lindevallei verdwijnen de een na de ander.
Nu beseft It Fryske Gea, dat het behoud van deze vlinder een internationaal belang is voor de wetenschap. Het gaat niet aan, dat wij ons wereldunicum hier laten uitsterven. Onze „kolonie" in Engeland heeft ook reeds geen al te zeker bestaan. En daarom al was het helemaal alleen om de grote vuurvlinder te doen, moeten wij hier het wakkere Gea ter zijde staan en in de Lindevallei het mooie rijke landschap van venen, moerassen, petten en plassen behouden in een uitgestrektheid, die normale natuurlijke ontwikkeling mogelijk maakt. Deze 110 ha zijn zo gelegen, dat ze bewaakt kunnen worden en dat wandeling er met enige beperking kan worden toegestaan. Zelfs de niet wetenschappelijk geschoolde zal zijn vreugde beleven aan dit prachtige dier, met, zoals Polak zegt, zijn „exotische schittering".

WOLFHEZE

1939

De Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland vraagt aan haar goede vriend, het Nederlandse volk, zestigduizend gulden voor de aankoop van het landgoed Hoog Wolfheze. In mijn jonge jaren was Wolfheze bij de mensen in Holland misschien nog wel meer beroemd dan Rozendaal. De duizendjarige den en de Wodanseiken wekten belangstelling van hoger allooi dan de Bedriegertjes en de Schelpengrot. Dat was vóór 1880 in wat men wel eens genoemd heeft de nadagen van de romantiek. Vooral die Wodanseiken deden het hem — en doen het trouwens nog.
Die duizendjarige den is wel wat overschat. Als hij driehonderd jaar oud is zal het mooi zijn. En de Wodanseiken, nou, Maarten van Rossum zou ze gezaaid kunnen hebben. Ze reiken heus niet terug tot vóór de invoering van het Christendom. Maar wie de naam verzon, heeft toch wel aardig gemikt, want deze hoge Zuidrand van de Veluwe zit vol herinneringen aan de grijze oudheid en het is lang niet onmogelijk, dat hier in de buurt offerplaatsen of gerechtsbomen hebben gestaan.
Of de beek er toen ook was? Dat weten we niet helemaal precies zeker en daar gaat het nu vooral om. Natuurmonumenten heeft voor die duizendjarige den een beleefd glimlachje en voor de Wodanseiken veel achting, maar de beek gaat boven alles, die vooral doet ons de gretige vingers uitsteken naar die zestigduizend guldens.
Gelukkig weten wij van de Veluwse beken tegenwoordig veel meer dan vroeger, dank zij vooral de prachtige studie van J. D. Moerman: „Veluwse beken en daling van het grondwaterpeil" in het tijdschrift van het Aardrijkskundig genootschap van Juli en October 1934. Ook het rapport van de Staatscommissie tot onderzoek naar de gevolgen van eventuële wateronttrekking aan de Veluwe ten behoeve van de drinkwatervoorziening van Amsterdam, uitgebracht in 1933, bevat belangrijke gegevens. Onze Heelsumse beek doet in die studies behoorlijk van zich spreken.
Maar het behoort, dat wij eerst nog even onze oude Staring opslaan. In zijn Bodem van Nederland (1860) wijst hij erop, dat in de Zuidelijke Veluwe de heuvelruggen en dus ook de dalen min of meer duidelijk een beloop N.O.-Z.W. hebben. En heel duidelijk blijkt dat in de gleuven Eerbeek-Heelsum, waarin enerzijds de Eerbeekse beek

(bovenloop bij Coldenhove), anderzijds de Heelsumse beek loopt. Op een goede hoogtekaart is dit duidelijk te zien en ook dat de „waterscheiding" ligt bij Terlet, thans ook een bezitting van Natuurmonumenten.
Van Baren vermoedde, dat de Heelsumse beek het restant is van een vroeger water, dat bij Terlet ontsprong en van daaruit de vallei in Zuid-Westelijke richting heeft uitgeschuurd. Moerman weerlegt dit, maar geeft wel aan, dat van de Wolfsdel bij Terlet af tot Heelsum toe, al of niet samenhangend, waterlopen en waterkolken zijn opengelegd.
En hiermee zijn we beland bij het feit, dat de bovenloop van de meeste beken langs de Zuidrand en de Oostrand van de Veluwe kunstwerken zijn, de beroemde sprengen, uitgegraven om aan de beken groter vermogen te verschaffen voor het drijven van molens of het scheppen van mooie waterpartijen, verdedigingsgrachten e.d. Daar is op de Veluwe heel wat gedolven en exploiteren van sprengen was en is een belangrijk bedrijf.
Over verreweg het grootste deel van de Veluwe geschiedt de waterafvoer ondergronds. Het rapport over de wateronttrekking geeft daarvoor een heel aardige „stroomkaart" en daaruit blijkt, dat het uitstralingspunt voor die ondergrondse waterbeweging ligt in het gebied van de Woeste Hoeve en Terlet. Zuidoost van Terlet, bij de Berenberg „ontsprong" voorheen de Imbos-beek, die min of meer meeliep met de oude Eerbeekse weg en dan ook de beek van Coldenhove voedde. Met een beetje moeite en kosten zou Natuurmonumenten die beek weer open kunnen leggen, misschien zelfs in werkverschaffing. Bedenk maar eens wat „voor" en „tegen".
In ieder geval hebben die sprengenlandschappen hun bestaansrecht verworven en op menige plaats geven ze grote aantrekkelijkheid aan de streek. Bij Apeldoorn zijn veel van die sprengen. Die van het Park van het Loo zijn heel mooi en verderop Noordwaarts vindt men er nog vele, die zeer gewaardeerd worden en dan ook in de termen vallen voor „natuurbescherming" of wilt ge liever: „landschapsbescherming". Mij goed. Sommige van die sprengenterreinen hebben een heel fraaie en gevarieerde vegetatie en wel meestal de echte wilde plantengroei van droog en vochtig bosterrein met weelderige groei van varens, rozen, bramen, sporkenhout, jeneverbes, anemoontjes, sterremuur, enz., al naar de aard en ligging, heel onderhoudend en wel de moeite waard, eens te analyseren.
Wanneer de aankoop van Wolfheze slaagt, dan krijgt de Vereniging een mooi sprengengebied en de bovenloop van een Veluwse beek.

Dat is dan onze tweede, want we hebben er reeds een, nl. de beek van Beekhuizen. Die heeft ook al een hele geschiedenis achter de rug en naar ik hoop, ook goede dagen in het vooruitzicht. Daar huizen nu reeds de grote gele kwikstaart en de ijsvogel en aardige forelletjes komen van beneden omhoog zwemmen tot aan de oude molenvijver toe. Jammer genoeg heeft die beek hogerop geen keienbodem.
Maar de Heelsumse beek heeft die wel en ook nog zandige oevers en slibbige bochten en daardoor goede kans op de bijzondere visjes van de Veluwse beken: de beekprik, de rivierdonderpad, de kleine weeraal, de modderkruiper en bovendien merkwaardige insecten uit de groepen der schietmotten en der tweevleugeligen, de kriebelmugjes niet te vergeten. Boven de Kabeljauw is de beek niet bebouwd, alleen ligt in 't sprengengebied het hotel Wolfheze, maar dat heeft zijn aparte waterpartij. De oevers van de sprengen zijn vrij steil en hebben o.a. een interessant plantendek van bladmossen en levermossen.
Er is bos en er is hei. Het bos is vooral loofhout en reeds de Wodanseiken alleen roepen u toe, dat wij hier te doen hebben met eikenwoud, eiken-berkenwoud. De dikste Wodanseik zegt u ook heel duidelijk, dat eiken het op de Veluwe tot grote welvaart en hoge gezonde leeftijd kunnen brengen. Ik kan dat niet dikwijls genoeg zeggen en kan in dit opzicht nog wijzen op de prachtige eiken op Rhederoord bij ons boswachtershuis Maupertuis.
Die slaan de Wodanseiken vermoedelijk wel met hun aantal meters kubiek en stellig door hun prachtige, rechte stamvorm. Laat ik u meteen zeggen, dat op Wolfheze ook mooie, gave hoogstammige eiken staan. Er is meer loofhout dan naaldhout en dat is heel prettig. Ik denk maar voortdurend aan het mooie, rijke Veluwse eikenbos, ruim en uitgestrekt en zo rijk mogelijk, dat de gezamenlijke landschapsbeschermers zullen stichten. Wat nu de uitgestrektheid betreft, daarvoor hebben we hier ook een goede kans. Oostelijk van Wolfheze ligt namelijk het landgoed Bilderberg, zowat even groot als het perceel onzer begeerte en met dezelfde algemene gesteldheid, maar nog zonder sprengen. Het is eigendom van de gemeente Renkum, die het als natuurruimte wenst te behouden. Wanneer we ons nu met de gemeente goed verstaan (en daar mankeert niets aan), dan kunnen we daar samen iets groots tot stand brengen.
Zoiets als ons grote natuurreservaat tussen Velp en Dieren, de IJsel en Terlet kunnen we hier Westelijk van Arnhem niet meer formeren. Maar veel is hier toch al behouden. De gemeente Renkum zelf bezit nog de Hemelse berg en de Valckenierbossen en het Gelders Landschap de Duno, Mariëndaal, Warnsborn en Vijverberg. Het is niet

meer dan billijk, dat, waar Gelders Landschap en gemeente Renkum zich zo grote inspanning en zulke grote offers hebben getroost de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten het hare er toe bijdraagt, om ook aan deze kant van de Veluwezoom grote natuurruimten te behouden, die vanouds aan heel Nederland vreugde hebben geschonken.

Nu heb ik nog met geen woord gerept van het historisch verleden van Hoog Wolfheze, van burcht en kerk en dorp, die hier nog betrekkelijk kort geleden stonden en hoe de „natuur" hier haar rechten heeft hernomen. De grondgesteldheid van heden vertoont daaraan nog leerzame herinnering, ook aan Wodans dagen. Misschien dat bekwamer pen dan de mijne hierover binnenkort aan het werk wordt gesteld.

1939

„Wederom kunnen wij aan het einde van dit verslag getuigen van een goed jaar en een vooruitgang die tot blijdschap stemt. Helaas zien we ons genoodzaakt, u met enige bezorgdheid op de toekomst te wijzen. De voornemens tot het uitvoeren van cultuurtechnische werken op grote schaal zullen stellig ook in onze provincie een ernstige bedreiging van het natuurschoon inhouden. De plannen voor werkverruiming maken een nieuwe ruimte-ordening noodzakelijk. Daardoor zal het meer dan ooit nodig zijn, dat allen die het wèl menen met de natuurbescherming de hand aan de ploeg slaan en blijven wijzen op het grote verlies, dat wij zien in de verandering van onze schoonste landschappen en recreatie-gebieden in cultuurland.
Onze Vereniging blijve dienen een groot provinciaal, een veelzijdig volksbelang. En daarom wekken wij allen op tot krachtige medewerking: Steunt ons streven."
Hiermede besluit het jaarverslag over 1939 van It Fryske Gea (Het Friese Landschap). Ge weet, dat elke provincie tegenwoordig een eigen natuurbeschermingsorganisatie heeft naast de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, die we kortheidshalve wel eens de Grote Vereniging noemen. In elk van de besturen der landschappen heeft ook een bestuurslid van de Grote Vereniging zitting. Zo is b.v. Jan Drijver tot zijn vreugde vertegenwoordiger van de Grote Vereniging in het bestuur van It Fryske Gea. De voordelen van samenwerking tussen de verenigingen is onlangs nog zo fraai gebleken bij de aankoop van het Veen van Fochteloo door de Grote Vereniging. De mannen in It Fryske Gea en hun geldbuidels hebben bij deze gelegenheid grote en zeer welkome steun verschaft.
Ieder braaf Nederlander behoort dan ook lid of donateur te zijn niet alleen van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten, maar ook van het Landschap van zijn woonplaats. Zo ben ik dan ook lid van het Noordhollands Landschap. Maar bovendien ook van It Fryske Gea, omdat het zijn zware taak op zo bewonderenswaardige wijze vervult.
In onze jeugd leerden we, dat Friesland, zoals het oude Gallië, naar Caesar ons leerde, bestaat uit drie delen: Oostergo, Westergo en Zevenwouden. Tegenwoordig denken wij meer aan steden en gemeenten. De steden kennen wij vanwege de ijssport, de gemeenten meer

uit literatuur en kunst en politiek. Bovendien houdt de watersport er nog een bijzonder geografisch begrip op na, nl. de Friese meren. En afzonderlijk hebben we dan nog de eilanden Ameland en Schiermonnikoog. In al deze gebieden ligt werk van en voor It Fryske Gea.

Allereerst heeft de Vereniging gewerkt in de Friese meren en wel door te verwerven het beroemde Princehof en de niet minder vermaarde Oude Venen, een plassen- en moerassengebied, dat door menigeen hoger geschat wordt dan het Naardermeer, al zijn er dan ook geen lepelaars. De grote bekwaamheid van de leiders van It Fryske Gea blijkt wel uit de omstandigheid, dat strenge natuurbescherming hier samengaat met drukke watersport. Ook op de Leyen is dit resultaat bereikt.

De grootste zorgen baren de gemeenten Opsterland, Schoterland, Ooststellingwerf, Weststellingwerf en Gaasterland. Dit laatste ligt ietwat afzonderlijk, maar de vier eerste vormen een blok, dat zich aansluit bij Drente, vanouds het wilde land van venen, hoog en laag, van bergen en zandverstuivingen, van bossen en beemden en beken of zo ge liever wilt: riviertjes, nl. de Linde, de Tjonger en de Boorn. De kern van dit alles wordt gevormd door het veengebied aan de Fries-Gronings-Drentse grens en daarvan is nu juist het veen bij Fochteloo behouden.

De dalen van de drie riviertjes en de hoogten en ruggen van hun waterscheidingen leveren ons de mooiste landschappen en bevatten ongekende schatten van flora en fauna. Daar mocht wel eens iets meer van verteld worden. Iedereen weet of heeft wel eens gehoord van de bossen van Beetsterzwaag en Olterterp in Opsterland, of het Oranjewoud in Schoterland, de bossen van Appelscha in Ooststellingwerf. Maar het hele gebied, hoezeer reeds onder de invloed van eeuwenlange turfgraving en andere ontginning, geeft overal nog verrassend bekoorlijke partijen te aanschouwen van oude woudresten, begroeide wallen, stukken hei en veen en zandverstuiving en dorpjes en boerderijen in schilderachtig struweel en geboomte. De hulst treedt hier op als aanwijzer van oudheid en wildheid. Ik kan u aanraden in de voorzomer eens enige dagen door te brengen in Oosterwolde, een van die mooie dorpen, en dan de omgeving te verkennen in het brongebied van de Tjonger. Meteen ziet ge dan het veen van Fochteloo en Westwaarts kunt ge afzakken naar Oldeberkoop en 't Oranjewoud. Wanneer er eens een behoorlijk streekplan tot stand kwam voor de vier gemeenten van dit blok, dan kon Oosterwolde wel eens een hoofdverblijf voor natuurvrienden worden.

Een bovenal zit It Fryske Gea nu in zorgen voor het dal van de Linde.

Daar zal de Grote Vereniging ook wel aan te pas moeten komen.
Reizigers in de trein van Zwolle naar Leeuwarden kruisen de Lindevallei tussen de stations Peperga en Wolvega. Zowat halverwege tussen die plaatsen krijg je dan de Linde te zien, thans in zijn genormaliseerde eenvoud, twintig jaar geleden nog in fantastische kronkelingen. Deze normalisatie was tot nog toe niet bijzonder noodlottig voor het landschap, want dat kon wel tegen een stootje. Het was en is grotendeels nog aan weerszijden van de rivier een strook, anderhalve kilometer breed van oude veenputten, ruige moerassen, natte hooilanden, met hier en daar een bultje, dat een halve of haast een hele meter hoger lag. Kleine watermolentjes, meest tsagjers, trachtten hier en daar het land nog tot een ietwat hogere trap van productiviteit te brengen, iets beter hooi- of zelfs weiland te verschaffen in dit gebied van riet en ruigt, van poel en plas, van jacht en visserij. De hele prachtige plantenwereld van water, van moeras, van mosveen was hier present en ook de dieren ontbraken niet. Zwarte sterns hadden hun kolonies tot vlak tegen de spoorlijn aan en waar uit het weelderig moeras de hoge ruige stengels en brede bladeren van de wateruringen zich verhieven, daar, wisten wij, huisde het merkwaardigste dier uit onze hele Nederlandse fauna, de grote vuurvlinder (Chrysophanus dispar), een unicum niet alleen voor Friesland of voor Nederland, maar eigenlijk voor de hele wereld. Bij een andere gelegenheid hebben wij daarover reeds veel verteld, maar misschien is het wel nodig, dat het beest nog eens weer op het toneel verschijnt. Onze entomologen zijn eigenlijk veel te mak en te terughoudend, wanneer het aankomt op de verdediging van hun schatten. De nieuwe natuurbeschermingswet kan ook hier goed werk verrichten.
Voorlopig bepaal ik mij er toe, de grote vuurvlinder hier te noemen als aanwijzer voor de grote natuurhistorische betekenis van het gebied van de Linde. Zijn hoofdkwartier ligt juist in de nabijheid van de spoorlijn. Normalisatie en ontginning zijn nauw aan elkaar verbonden en er zijn hier dan ook allerlei ontginningen beraamd en zelfs in uitvoering. It Fryske Gea heeft gelukkig reeds kort na zijn stichting vriendschappelijke betrekkingen weten aan te knopen met de ontginningsmaatschappijen en wederzijds hebben de vrienden elkander dan ook al heel wat toegegeven. Maar toch is het nodig, dat de positie van It Fryske Gea hier versterkt wordt en zo is het dan te loven en te prijzen, dat het jaarverslag melding maakt van de aankoop van 30 ha riet- en watergebied langs de Linde. Als we dit bezit nu nog bijtijds kunnen vertienvoudigen, dan krijgen we hier een reser-

vaat, de grote vuurvlinder waardig. Wij zijn bezig dit geval te „bestuderen", zoals men thans zegt, wanneer men diep verlegen zit.
Ook in de Lindevallei kocht een belangstellend lid de Bekhofschans nabij Oldeberkoop en zegde toe, die te onderhouden overeenkomstig de adviezen van It Fryske Gea. Ook dit vind ik een aardig geval, al geldt het dan ook eer een historisch dan een natuurhistorisch belang. Mijn oud-militaire hart voelt veel voor het behoud van oude schansen, linies, forten enz. In de ontoegankelijke delen van de vier Noordelijke provincies is in dit opzicht nog wel wat te doen. Bovendien zijn die dingen dikwijls ook natuurhistorisch nog heel aardig.
Met het Staatsbosbeheer pleegde It Fryske Gea overleg omtrent de ontginning van het eikenhakhout. Dit behoeft niet allemaal bouwland te worden. Een belangstellend lid kocht enige hectaren eikenhakhout onder Blesdyke, om rooiing te voorkomen. Een allerprachtigst perceel onder Prandinge bij Oosterwolde ging helaas verloren. In Dantumadeel (kent ge het mooie boek van Dr. Botke?) bleef het Claercampstermeer behouden.
Een zeer grote overwinning werd behaald op Ameland, waar It Fryske Gea van het Staatsdomein in het Oostelijk deel van het eiland, het beroemde „Oerd" in beheer kreeg. Van de Buurster duinen geeft een weelderig begroeide „Zanddijk" verbinding met het duinlandschap van het Oerd, prachtige stoute duinen, studie overwaard. Staat Ritskemoei er nog, de „eeuwenoude" vlierstruik? Het is nu twintig jaar geleden dat de Grote Vereniging hier voet aan wal zette en dat Van Tienhoven, Drijver en ik hier tevergeefs plat werden geregend. Maar nu is het pleit beslecht en sluit Ameland, waar het natuurreservaten betreft, zich waardig aan bij Texel, Vlieland en Terschelling. Met Schiermonnikoog en Rottum is het ook in orde. Het ideaal van een Nationaal Park (echt) van Waddenzee en Waddeneilanden nadert al meer en meer zijn verwezenlijking.
O ja, de zeehonden. Wel, It Fryske Gea, daarbij naar ik hoop gesteund door anderen, doet pogingen de zeehond, tegelijk met marter, otter en das opgenomen te krijgen in de jachtwet als „wild". Dit is een regeling, die alle partijen kan bevredigen, ook de roofdieren zelf.
In het park Jongema-State te Rauwerd, onder beheer van It Fryske Gea, breidt de flora zich aanmerkelijk uit. De parkwachter Mulder houdt er nauwlettend toezicht. De ondergroei van wilde tulp, wilde aronskelk en helmbloem geven het park in het voorjaar een fleurig aanzien. Wij kennen meer van die Friese states, haast allemaal met prachtige boomgroei, rijke flora en fauna. It Fryske Gea vindt ook hier een uitgebreid en veel zorgen vergend arbeidsveld.

En dan de kusten van het IJselmeer! Hier hebben we een heel amusant geval van „nieuw natuurschoon". Door de afsluiting van de Zuiderzee zijn de waterstanden langs de Friese kust veranderd en vroegere ondiepten of zandbanken zijn nu geworden tot min of meer begroeid buitendijks land: de Mokkebank, de Sloenkharne, Schuilenburg, de bocht bij Laaxum. Reeds dadelijk heeft It Fryske Gea zich het lot van deze nieuwe wereld aangetrokken, sommige gepacht en alle beschermd en ter hand genomen voor wetenschappelijk onderzoek, zowel botanisch als zoölogisch. De stormen van Mei en Juni hebben grote schade aangericht onder de broedende vogels en meer dan $^{2}/_{3}$ van de jongen zijn omgekomen. Terecht zegt het verslag, dat wij machteloos staan tegenover een dergelijke natuurramp en voegt erbij, dat het bestuur nog geen bijzondere maatregelen denkt te treffen om deze rampen te voorkomen.
Juist, zo. Deze rampen zijn niet onherstelbaar. Griend, de beroemde bezitting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in de Waddenzee, heeft meer dan tienmaal van dergelijke overstromingen te lijden gehad sinds het in ons bezit kwam en de vogelbevolking is talrijker dan ooit.
De enige onherstelbare ramp die onze natuurterreinen kan treffen is ontginning en bebouwing, en daarom hopen wij van harte, dat de goede verstandhouding tussen It Fryske Gea en de overheid en de ontginningorganisaties zich nog moge verstevigen en dat het grondbezit der Vereniging zich snel en aanzienlijk moge uitbreiden.
Zoals It Fryske Gea zijn taak opvat en vervult, wordt dit grondbezit een grote schat voor ons hele land.

SCHELPENBANK VOOR MAKKUM (Foto J. P. Strijbos)

IN DE OUDE VENEN (Foto K. Hana)

DE TOEKOMST VAN TEXEL

1939

Bij de maaltijd van de jaarvergadering en excursie van de Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels heeft de burgemeester van Texel een rede gehouden, waarin hij de mogelijkheid uitsprak, Texel te maken tot één groot monument van natuur en cultuur. Nu hebben wij allang geleerd, hoe voorzichtig wij de waarde moeten schatten van post-prandiale welsprekendheid en menigmaal is het een strovuurtje. Doch hier gaven zowel spreker als auditorium en onderwerp een waarborg voor waarachtigheid en wij hopen, dat de luide toejuichingen der vergadering mogen worden opgevat als een fanfare ter inleiding van een nieuwe wending in Texels lot.

We zullen het hier in de eerste plaats hebben over Texels natuur. Het is nu een halve eeuw geleden, dat ik voor het eerst voet aan wal zette op het eiland, gewapend met Holkema's flora der Noordzee-eilanden. Dat werk dateerde van nog twintig jaren eerder en in die tijd was al veel verloren gegaan. De afwateringssloot van Blekersvallei door Biesbos, Binnenvlak, Noordvlak en Grote vlak naar de Mok had zijn uitwerking niet gemist en het Grote vlak, dat in Holkema's dagen nog vergeleken kon worden bij het Zwanewater, was veranderd in middelmatig hooi- en weiland. Wanneer die Moksloot nooit gegraven was, dan zouden we daar thans een wereldberoemd landschap hebben van bloemen en vogels, dat groter winsten zou afwerpen dan ooit door tussenkomst van het vee verworven konden worden.

Maar in 1890 trof ik de Fonteinnol met zijn omgeving van Mient, Oude kooi, Heivlak en Natte vlak nog in volle glorie met bron en beek aan de Nol zelve en rondom moeras en natte hei met nachtorchis en klokjesgentiaan en tengere bastaardmuur als hoofdfiguren. Dit onovertreffelijke landschap werd vernietigd in de jaren na 1895, om plaats te maken voor de Staatsbebossing. Tegelijk werd ook de vlakte tussen de reeds oudere ontginning de Nederlanden en de Sluftervlakte ter hand genomen. De polders Prins Hendrik en het Noorden, die in 1890 nog grotendeels woest lagen, kwamen gaandeweg in cultuur. De bekende Bol in het Noorden bleef nog lang onbebouwd, maar raakte toch in het eerste tiental jaren van de twintigste eeuw in ontginning.

Toch waren in het begin van die eeuw de flora en fauna van Texel nog zo rijk, dat zij die het eiland voor het eerst zagen het hemelhoog

konden prijzen, al was het dan ook niet half zo rijk meer als toen ik er kwam in 1889. Wie aan wal stapte in Oudeschild zat al dadelijk middenin de vogels, de kluten en tureluurs, grutto's en kieviten, scholeksters, zwarte sterntjes, leeuweriken en piepertjes: de vogelwereld van het lage land van Oudeschild en Dijkmanshuizen, door de Lange Waal tot in Waalenburg toe. Dit Waalenburg bleef tot in 1931 een van de beroemdste vogeloorden ter wereld, maar toen kwam daar plotseling verandering in door de nieuwe bemaling, die de hooipolder ging veranderen in wei- en bouwland. Nu is de muziek daar verdwenen.
En thans in 1939 is besloten tot een algehele bemaling van de dertig gemeenschappelijke polders, die de rest van Laag-Texel zal moderniseren en hoogstwaarschijnlijk ook nog verdere daling van het grondwaterpeil in de duinen omtrent de Westen zal bewerken.
Tenslotte komen dan nog de plannen voor een drinkwaterleiding, die haar prise d'eau zoekt in de duinen, vermoedelijk tussen paal 18 en 19. Daarmee is dan het laagtepunt bereikt. Wat blijft er dan over? Wat kunnen we doen om Texels glorie, die dreigt te tanen, weer nieuwe glans te geven? Allereerst de duinen. Zoals ge weet zijn haast alle Texelse duinen natuurmonumenten van het Staatsbosbeheer. Uitgezonderd zijn het gebied van de badplaats Koog van paal 18 tot paal 22 en de Vuurtorenduinen. Deze hadden eigenlijk allang ook officieel tot natuurmonument verklaard moeten worden.
Nu dan, dit duinlandschap van paal 22 tot het Eyerlandse gat bevat het beroemde natuurmonument de Muyen en de Slufters en we mogen ons erin verheugen, dat dit werkelijk een ongerept natuurterrein mag heten, buiten bereik van schadelijke invloeden van de cultuur, tenminste als de afwatering van Eyerland en Waalenburg niet nog dieper wordt gesteld. Volmaakt zou het zijn, indien in de Nederlanden en in de nieuwe ontginningen die daarmee samenhangen het grondwaterpeil wat hoger werd gehouden. Misschien zou het zelfs aanbeveling verdienen deze ontginningen te „abondonneren", de ontwateringssloot te doen vervallen en het hele stuk weer te laten verwilderen. Dat zou voor Texels welvaart nog heel voordelig kunnen uitvallen. En nog fraaier zou het zijn, wanneer het landschap van de Eendenkooi aan het reservaat werd toegevoegd en de natuurmonumentaalgrens verlegd werd van paal 22 naar paal 21.
Het geldt hier toch een geheel, dat nergens zijns gelijke vindt: een breed strand, met al de boeiende verschijnselen van duinen-in-wording, jong duin, hier van grote vruchtbaarheid, die zich openbaart zowel in de dichte begroeiing van de hoge „Uitkijkduinen" als in de

weelderige flora van de beroemde plassenlandschappen van Buiten-Muy en Grote Muy, de plassen van de lepelaars en reigers, geoorde fuut en heel de rijke vogelwereld. Binnenwaarts volgen dan de Slufterbollen met de grote ondiepe plas, die telkens droog ligt en altijd boeiend blijft en eindelijk volgt dan de wildernis langs de Stuifdijk, die ik graag haar vroegere uitgestrektheid zou willen hergeven.
Dan volgt Noordwaarts de grote Sluftervlakte: zes vierkante kilometers van strandvlakte en duintjes, van kreken en poelen, waar beurtelings de zee en het zoete water de overhand hebben, zodat we daar een veelvormig gekrioel van planten en dieren te aanschouwen krijgen. Werd de kleine Slufter afgesloten, dan zou hier misschien een groot strandmeer ontstaan. Maar eigenlijk is het toch aardiger, dat die Slufter openblijft met alle kansen daaraan verbonden. Dan kunnen zee en wind en vogelpootjes en vogeldarmen hier zaden brengen van allerlei gewas en kunnen we voortdurend verrassingen verwachten als een paar jaar geleden, toen opeens dat aardige grasje Catapodium nieuwe kleurstrepen in het landschap kwam brengen. In de Sluftervlakte en ook in het aloude duin van het voormalig eiland Eyerland kan elk jaar nieuw moois voegen bij het vele dat reeds aanwezig is. Voeg daar nog bij de trotse eenzaamheid, het grootse wolkenspel, de trillende fata morgana over de heet bezonde vlakte, de striemende vlagen en dan heel aan de Noordpunt van het eiland de wisselende kansen in de eeuwenoude strijd tussen het duin en de knagende stromen en stormvloeden. Een onwaardeerbaar bezit, dit Staatsnatuurmonument van Texels Noordelijke duinen.
Een ander onafhankelijk gebied vinden we in het Zuiden van het eiland: het natuurmonument de Geul, dat al meer en meer gewaardeerd wordt. Hier hebben we jong Texel. In 1890 bestond de Geul nog helemaal niet. Als je het Pompevlak doorkruist had, ging je over een niet eens heel brede duinrichel en dan stond je opeens voor een wijde zandvlakte: de Texelse Hors. Heel in de verte naar rechts langs Onrust en tussen de Hors en Onrust blonk het nog niet verzande Noordergat. Hoe heel anders is het nu. Het Noordergat is versmoord, de Horst verbreed en daarover wandelt Onrust zijn verderf tegemoet. Maar op de wijde Hors is duinvorming opgetreden, begunstigd door Waterstaat. De ingenieurs hebben dit werk uitgevoerd op wetenschappelijke grondslag en de „haakvorming” voortgezet, die typisch is voor deze stranden. Uitgaande van het massief bij palen 8 en 9 hebben zij een eerste haak geslagen, die geleid heeft tot vorming van de Geulvallei en thans alweer een volgende haak, die meer Zuidelijk een nieuwe Geul zal veroorzaken.

Hier ligt nu werk voor de natuurvrienden en ze moeten zich reppen om niet achter te blijven in de loop der gebeurtenissen. De eerste Geul heeft zich in dertig jaren tijds ontwikkeld tot een rijk landschap van plas en moeras, zandrug en duinhelling, de tweede heeft ook al een begin gemaakt met zijn nieuwe vegetatie. Hier voelen we nu de behoefte aan degelijke biologen, lui die niet tevreden zijn met een paar dagen van intens genot op het heerlijke eiland, maar onderzoekers, die jaar op jaar in allerlei seizoenen terugkomen en — vlijtiger dan ik — zich rekenschap geven van wat de Natuur hier uitricht. Het aardigst is, te beginnen in de „Oude duinen" bij paal 8 en dan Zuidoostwaarts de nieuwe richels en valleien af te werken. Alweer trekt het de aandacht, dat deze duinen vruchtbaar zijn. De hellingen zijn dicht begroeid met forse duindoorns en vlieren en het plassenlandschap van de Geul komt in menig opzicht dat van de Muy nabij. Hier groeit ook, soms in grote overvloed, het zonneroosje. De Nieuwe Geul is nog toegankelijk voor hoge stormvloeden en vertoont dan ook veel flora van zilte gronden.
En nu het middenstuk van de duinen: het stroomgebied van de Moksloot. Ik zei reeds, dat deze duinen veel van hun vroegere rijkdom door de ontwatering hebben verloren en dat het er, wat de Oostelijke duinstrook betreft nog veel erger op kan worden. Intussen is de Moksloot boven het Noordvlak afgedamd en dat heeft voor Binnenvlak, Biesbos en Blekersvallei al enige verbetering gegeven. Toch krijgen we de toestand van vroeger nooit weer, daarvoor heeft het Staatsbosbeheer te diep ingegrepen door de ontwatering van Nattevlak en Oude Kooi. Daar is nu verder weinig aan te veranderen en van die Staatsbossen verwachten we nog veel goeds voor de toekomst van Texel.
Ook is dit duinlandschap tussen paal 10 en paal 18 nog lang niet te versmaden en het wordt dan ook terecht gehouden als natuurmonument. 't Is weer het oude liedje: de mensen, die de vroegere toestand niet hebben gekend, zijn nog ruimschoots tevreden met het tegenwoordige, kunnen daarover zelfs in geestdrift geraken. Daar is dan vooreerst de zilvermeeuwenkolonie in het grootste landschap bij paal 14, een grote aantrekkelijkheid voor „bezoekers" tot in de vacantieweken toe. Dan de gevaarlijke duinafslag bij paal 12, een tegenhanger van de Eyerlandse tragedie. Verder overal ruime duinvalleien en interessante afzonderlijke duinen. In de valleien het wondermooie knie- of heuphoge duinwoud van hoofdzakelijk struikhei, kraaihei en kruipwilg met inslag van kamperfoelie en duinroosjes. En in deze „bossen" nestelen — op de grond weliswaar — torenvalken, kiekendieven, velduilen, sprinkhaanrietzangertjes met nog aller-

lei meer klein gedoe. De duinroos vertoont in dit gebied allerhande kunsten, maakt hier heel dikwijls rose, haast rode bloemen, bedekt soms hectaren bij hectaren de hellingen en lage heuvels met dicht tapijt, haast geen andere planten toelatend, groeit elders op tot bijna manshoge struiken, houdt hier krampachtig de rand van een stuifkuil bij elkander, neemt ginds vrolijk een nieuwe storthelling in beslag. Jaar in jaar uit kan men zich hier verlustigen aan de daden en gebaren van dit wonderlijke, nog niet genoeg begrepen en geprezen struikgewas. En even indrukwekkend is in deze duinen het gedrag van de kamperfoelie, die hier op menige plaats als zelfstandige bosvormer optreedt. In de afgesnoerde stukken van de Moksloot en op vele nu weer vochtige plaatsen komt de galigaan tot rijke ontwikkeling, niet alleen een goede schuilplaats voor de kiekendieven, maar op zichzelf een plant van monumentale schoonheid.
En dan de duinen tussen paal 15 en 16 op de scheiding van Biesbos en Blekersvallei: prachtige stuifduinen, maar door de krachtige plantengroei van zo kalme allure, dat Waterstaat er voorlopig geen bezwaar tegen heeft, hen ongemoeid te laten. Zo kunnen we dan hier jaar op jaar onze „nollen" weer opzoeken en op de voet volgen wat de duinvormende krachten van wind en weer en plantengroei hier tot stand brengen.
Alles met alles, het hele Texelse duin van het Horntje tot de vergane Volharding toe is een der kostelijkste bezittingen van het Nederlandse volk en van het allergrootste belang voor volksgezondheid, volksontwikkeling en voor de wetenschap. En — laat ons dit niet vergeten — ook voor de welvaart van Texel. Zij zijn voor meer dan 99 % ons eigendom, ons Staatsdomein en worden voor ons met kennis en liefde verzorgd door het Staatsbosbeheer, dat daarbij overleg heeft te plegen met Defensie en met Waterstaat.

En nu de Staatsbossen. Daarover zal ik kort zijn. Zij strekken zich uit van het Jan Aye-slag tot benoorden Koog, een lengte van bijna 10 km. Hun grootste breedte is ruim 1 km. De oudste stukken hebben nu een leeftijd van iets meer dan veertig jaar en wat daarvan geslaagd is, vertoont al werkelijk een heel aardige woud-physionomie. De aanleg heeft dikwijls het karakter gehad van proefneming. Sommige van die proeven zijn goed, andere minder goed uitgevallen, enkele zijn nieuw en worden nog voortgezet. In het eerst richtte men zich bijna uitsluitend op naaldhout. In de duinen zelf had zich geen natuurlijk bos kunnen vormen, ook al door de beweiding met schapen. Duindoornvlierbos en heide-kruipwilgbos met wat jeneverbesbos waren het eni-

ge dat men er aantrof en dan langs de duinzoom enige kostelijke elzen-berkenbosjes, zoals die ook elders op het eiland voorkomen.
Van al het naaldhout bleken voor bebossing hier het meest geschikt de zwarte den en de Sitka-spar. Vooral de Corsicaanse variëteit van de zwarte den heeft het goed gedaan. In de laatste tijd is men meer aandacht aan loofhout gaan schenken en dat lukt hier en daar opperbest, vooral met de boomsoorten, die „eigen" aan het eiland zijn: els, berk, lijsterbes, meidoorn en met de ahorn, die trouwens ook al prijkte in het eeuwenoude bosje aan de Hoge Berg. Ook de abelen toonden zich gewillig, zelfs op goede plekken ook eik en beuk. We krijgen in de toekomst dus een andere mening te aanschouwen.
Het bos krijgt langzamerhand zijn eigen sfeer, heeft een gevarieerde mezenbevolking aangetrokken, ook vinken, fitisjes, roodstaartjes en in het mooie nieuwe loofhoutstuk zongen in dit voorjaar vier nachtegalen in gezelschap van bosrietzanger, tuinfluiter, grasmus, braamsluiper en fitis.
Zo krijgt dit bos al meer en meer betekenis. Productiebos is het bij lange na nog niet en er bestaat maar heel weinig kans, dat het dit ooit zal worden. Maar als klimaatverzachtend en als wandelbos is het nu reeds veel waard en het is lang niet onmogelijk, dat in een niet al te verre toekomst Texel zich zal kunnen verheugen in een „manteling" van Hoorn af tot Akyab toe met daarin het aloude Alloo als de grootste van vele waterpartijen. De enige waterpartij in het huidige bos is de afvoergreppel uit het Nattevlak naar het Gerritsland en die heeft op menige plaats zo steile en diepe oevers, dat jonge fitisjes en nachtegaaltjes er verdrinken. Ik heb het gezien. We beginnen er dus mee die oevers af te vlakken, de greppels hier en daar te verbreden tot plasjes. Dat komt ook de plantengroei ten goede. Het Staatsbosbeheer streeft hier reeds naar „landschapsverbetering", dat blijkt o.a. uit de waterval bij de Ploegelanderweg.

NIEUW TEXEL

1941

In de laatste tien jaren is Texel meer veranderd dan in de veertig jaren, die daaraan vooraf gingen en in het jaar dat nu achter ons ligt nog wel het hevigst. Onrust is plat gespoeld of weggespoeld; ik weet nog niet precies welk van beide. De bedreiging aan het Eyerlandse Gat wordt steeds ernstiger. Het Loodsmansduin, enige jaren geleden onder leiding van de commissie Weevers door het Staatsbosbeheer zo tederlijk beschermd als natuurmonument, is ten offer gevallen aan mobilisatie en oorlog.

Maar de grootste verandering is er een, die op het eerste gezicht nog niet eens zo heel duidelijk is, maar die in de toekomst voor het Oude Land de meest ingrijpende van alle zal blijken. Dat is de nieuwe bemaling van de Dertig Gemeenschappelijke Polders. Deze is een als het ware natuurlijk vervolg op de bemaling van Waalenburg, waarover vijf jaar geleden zoveel te doen is geweest.

De schapenteelt wordt ingekrompen, zelfs zag het er naar uit, alsof hij verdwijnen zou. Maar dat is gelukkig nog lang niet het geval. Toch leggen tuinbouw en landbouw al meer en meer beslag op Texel's bodem. Zal dat met profijt kunnen geschieden, dan moet de waterafvoer vaster geregeld worden dan voorheen. Tot nu toe ging dat voor Oud-Texel zo, dat door een paar sluizen in de dijk langs de Waddenzee bij eb het overtollige water werd weggespuid. Wind en getij konden dat spuien belemmeren en zo kwamen de lage gedeelten vaak dras te liggen. De polders het Noorden en de Prins Hendrik hadden van hun begin af al dadelijk een bemaling, Waalenburg kreeg er ook een en wat was nu natuurlijker dan dat de hele Dertig Gemeenschappelijke Polders dezelfde maatregel namen?

Dat is dan ook behoorlijk gebeurd en niet lang geleden zijn bij de twee voornaamste uitwateringssluizen een paar flinke gemalen in gebruik genomen. Nu kan al het land, dat minderwaardig was door waterbezwaar, verbeterd worden. De grote waterlopen, naar de uitwatering gericht, zijn reeds verbreed, een aantal tweederangs ook al en nu volgt de rest vanzelf. Er zal worden gehoogd en afgegraven, zeker ook wel een beetje ruilverkaveld en wat al meer. De landbouwkundige voorlichtingsdienst is zeer goed en wordt gewaardeerd, de Texelaars zelf tonen veel werklust en goede moed en we zien nu binnenkort een groot deel van het schapenland veranderen in een

gebied van tuinbouw en landbouw. Tweemaal in de week lees ik de Texelse Courant van kopstuk tot de laatste advertentie en telkens verheug ik mij over de roerigheid van de Texelse landbouwers.

Natuurmonumenten in het lage land van Dijkmanshuizen. 1. Burdets Hop; 2. Thijsse's Fienweid; 3. Het Schar; 4. Klaarwater; 5. Büttikofers Mieland; 6. Molenmieland; 7. Het huis bij Brakestein, W. S. Walersluis

Maar behalve schapeneiland was Texel vogeleiland. En hoe moet dat nu? De polder het Noorden en vooral Waalenburg hebben ons er al op voorbereid, dat er nu heel rare dingen kunnen gebeuren met onze kieviten, tureluurs, kemphaantjes, scholeksters, sterntjes, pleviertjes,

kortom al het moois, dat ons oog en oor verrukte in de dagen, toen de Ornithologische Vereniging onvermijdelijk moest worden gesticht en de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten nog onvermijdelijker tot stand moest komen.
Ja, helaas, al dat schone gerucht is gestadig decrescendo gegaan. Wat zal er nu terecht komen van het schone bezit, dat wij met zoveel zorg en overleg hebben verworven in het lage land van Dijkmanshuizen, tussen de Nieuweweg naar Den Burg en de Herenweg benoorden de Walersluis.
We nemen maar weer eens een kaartje te baat en wel met heel veel genoegen. Want bij het zien van al die slootjes met hun vaak zo grillig, zelfs onbegrijpelijk verloop, wordt de verbeelding wakker en ik droom van vroeger eeuwen, toen de dijk langs de Texelstroom er nog niet zo stevig lag als thans en menigmaal de zee nog eens een bokspartijtje kon aangaan met het zand, dat van de heuvelen was gespoeld. Zo is dit schijnbaar vlakke landje nog heel onrustig van profiel en we vinden er temidden van percelen „goede aarde" nog weer veel stukken, die door hun lage ligging en zilte kwel nog haast het karakter hebben van slik en kwelder en juist deze zijn het, die het lievelingsterrein vormen voor de vogels. Door aankoop en schenking heeft de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten nogal veel van die lage en laagste percelen in bezit gekregen.
Op de kaart zijn hun grenzen gemerkt met een stippellijn.
Dwars door het gebied gaat een dikke, zwarte lijn; dat is de Jan Aye-sloot, de hoofdrivier van dit deel van het oude land, die helemaal van de duinvoet komt en via de dijksloot uitmondt in de Walersluis, tegenwoordig bijgestaan door een gemaal net als de Rijn bij Katwijk. Deze Jan Aye-sloot ontwatert dus nu een groot gebied, maakt dat het grondwater lager komt te liggen en legt dus ook onmiddellijk de lage gronden droog. Zodoende zullen onze natuurmonumenten het Land bij Brakestein, het Molenmieland en Büttikofers Mieland ook van karakter veranderen.
Noordelijk van de Jan Aye-sloot ziet ge een aan ons toebehorend groot complex met daarin Burdets Hop, Thijsse's Fienweid, het Schar, het Schar van de Dertig Polders, het Klaarwater (wat een mooie naam) en een paar stukken, die nog geen naam hebben.
Dit complex was onze trots en vreugde en om ons nu maar niet nodeloos te verdiepen in narigheid, vertel ik maar direct, dat door de zeer welwillende medewerking van het bestuur van de Dertig Gemeenschappelijke Polders dit ons ooilammetje niet verloren gaat. Door een weloverwogen stelsel van kaden en dammen blijft dit stuk

buiten de ontwatering. Wij mogen dit verwachten, ten eerste omdat het stuk al zo laag ligt, dicht bij de sluis en ten tweede omdat de bodem een voor ons doel zeer geschikte bouw en samenstelling heeft.
Wat er met het land van Brakestein, met het Molenmieland en met Büttikofers Mieland zal gebeuren, dat weten wij nog niet, maar wij zijn er vrij zeker van, dat het natuurmonument Dijkmanshuizen er veel toe zal bijdragen om Texel nog te handhaven als vogeleiland. Gij weet, dat in dit natuurmonument de steltkluut en de middelste zaagbek hebben gebroed. Op Burdets Hop huisde een sterke kolonie van grote sterns, die in 1940 door oorlogsgeweld is verstoord. In het Schar is een drukke „vechtplaats" van kemphaantjes en door het hele gebied broeden meeuwen, eenden, kieviten, tureluurs, grutto's, kluten, pleviertjes, leeuweriken, graspiepers, kortom de hele klassieke vogelwereld, die vroeger Waalenburg zo beroemd maakte.
Ons natuurmonument Dijkmanshuizen is nog niet zo heel groot, maar vertoont toch alle afwisseling, die zo typisch is voor dit deel van Texel. We vinden er ook hoog en laag, weiden met zoete grassen en orchideetjes en daarnaast slikken met zeekraal en zulte en vrijwel permanente plassen. Dit is van veel belang, want nu vinden de vogels, vooral de jonge, er ook voedsel. Het kan niet dikwijls genoeg herhaald worden, dat we niet alleen broedplaatsen te beschermen hebben, maar ook voedselterreinen. Wel, ge herinnert u misschien, dat zelfs de lepelaars uit de Muy bij Burdets Hop komen om er te smullen in de modder.
Zuidoost van het Klaarwater ziet ge op mijn kaart een vrijwel rechthoekige grote plas. Die is ontstaan doordat er klei en zand gedolven is voor de versterking van de zeedijk, nodig geworden door de stormvloedverhoging ten gevolge van de afsluiting van de Zuiderzee. Deze plas is eigendom van de Dertig Polders. Het polderbestuur heeft dit water heel vriendelijk aan ons verpacht. Daar heeft Burdet zijn beroemde film gemaakt van „De fuut en de koet". Nu zal menigeen zeggen: „Is zo'n plas van slechts een paar jaren oud nu ook al een natuurmonument?" De plas zeker niet, maar wel de planten en dieren, die er huizen en die zich er nog komen vestigen, en die wonen dan hier in een uitmuntend beschermd gebied.
Ook heeft onze Vereniging nog een „dijkplas" gepacht, daar waar de Jan Aye-sloot in de dijksloot overgaat. Ge vindt hem ook op de kaart. De wandeling langs de openbare dijkweg van Oudeschild naar de Herenweg of, zo ge verder wilt, nog verder op Oost aan, geeft een prachtige gelegenheid voor het aanschouwen van Texels vogelrijk-

dom. Die vogelrijkdom wordt onderhouden door onze streng bewaakte natuurmonumenten. Tot in bijzonderheden overwegen wij, hoe en wanneer bezoekers op die terreinen kunnen worden toegelaten. Ieder begrijpt, dat het belang der broedende vogels voor alles geldt. Na de onrust van 1940 zal het wel gewenst zijn, Dijkmanshuizen heel rustig te houden.
Na al dit gepeuter met kaden en dammetjes is het wel een verademing, even te denken aan het natuurmonument de Schorren achter de Eendracht, ook door ons gepacht van dat gezegende polderbestuur. Over de Staatsnatuurmonumenten van de Texelse duinen zei ik reeds een enkel woord. Het valt nog te bezien in hoeverre de sterkere drainering van het Oude Land invloed zal hebben op de grondwaterstand van het duin. Aan de „vaste wal" hebben we van dergelijke maatregelen wel onaangename ondervindingen.
Ook krijgt Texel vrij zeker een drinkwatervoorziening uit het duin, maar het is niet te verwachten, dat de prise d'eau in of zeer dicht bij het Natuurmonument zelf zou komen.
Dan is er nog een ongeluksvogel, die het denkbeeld heeft geopperd, uit het oogpunt van „landschapsschoon" in het Natuurmonument een „heldere plas" uit te graven. Zulke dingen doen mij blozen. Er zijn nog maar weinig mensen, die de Texelse Mient in al zijn heerlijkheid hebben aanschouwd. Holkema's opsomming geeft er ook lang geen treffend genoeg beeld van. Ik heb de ondergang van die Mient steeds betreurd en misschien wel tot vervelens toe mijn droefenis betuigd.
Maar nu heb ik van de aanvang ook de Geul zien groeien en ik durf wel te verzekeren, dat daar nu een landschap ontstaat, dat ons het verlies van de Mient zal vergoeden. Niet helemaal, maar ik heb beloofd, dat ik daarover niet meer zou spreken of schrijven. Doch ik bezweer allen, die hierin iets te zeggen hebben, dat ze de Geul ongemoeid moeten laten. Als zij nog jong genoeg zijn, zullen ze hun loon daarvoor ontvangen, of anders hun kinderen.

INSTRUCTIEVE PLANTSOENEN

1941

Op een van de wondermooie dagen omtrent 1 October van dit jaar wandelde ik in een „mooi” plantsoen. Alle banken langs het pad waren bezet met mensen, die genoten van het heerlijke weer en van het fraaie uitzicht. Op de kleurige bloemen wemelde het van bonte vlinders.

Jammer echter, dat de wandelaars daar niet in het bijzonder van konden genieten, want ze waren van die bloemenzoom gescheiden door een keurig geschoren gazon, tientallen meters diep en dat mochten ze natuurlijk niet betreden. Midden op het gazon stond een grote uitheemse struik met nogal veel rode bloemen en fraai groen blad, maar er was geen kans, te weten te komen, of dat niet soms een goede bekende was uit de koffietuinen van Java. Het publiek bekommerde zich er trouwens helemaal niet om.

Wanneer ge openbare plantsoenen eens op de keper bekijkt, vooral in onze grote steden, dan zult ge er vele aantreffen van keurige architectonische aanleg. Zorgvuldig voorzien van fraaie planten, dag aan dag goed onderhouden, maar zonder waarde voor hen, die niet tevreden zijn met een min of meer schilderachtig geheel, met kleur en ruimte, doch ook wat willen beseffen van het tierig leven op onze aarde.

Dergelijke plantsoenen zijn niet meer dan vullingen voor pleinen en brede straten. Ik ken er, die geheel afgeheind zijn met ijzer hekwerk en daarin alleen één zorgvuldig gesloten poortje voor den plantsoenarbeider. Veel goede ruimte en brave arbeid gaat op deze wijze verloren.

Dat kan toch wel anders. Ik droom van plantsoenen, waar het publiek, oud en jong, onwetend en ingewijd, het hele jaar door gemakkelijk getuige kan zijn van wat in de loop der seizoenen, te beginnen met 1 Januari en te eindigen met 31 December op het gebied van onze inheemse planten- en dierenwereld te beleven valt. Een plantsoen, waar de stedeling zich gedurende enige vrije uren per week kan inleven in onze flora en fauna en een goede inleiding en voorbereiding kan vinden voor een vruchtbaar verblijf in onze beroemde vacantie-oorden.

Die droom is reeds voor een groot deel verwezenlijkt in Thijsse's Hof. Het is daar ten allerstrengste verboden, buiten de paden te gaan.

Maar die paden leiden dan ook langs honderden soorten van planten uit bos en duin en plassenland, niet pedant gerangschikt als in een botanische tuin, maar vrij en vrolijk gegroepeerd in natuurlijke gezelschappen, juist zoals we ze in de echte vrije natuur zien en liefst in zo grote hoeveelheid, dat de bezoeker er vanzelf attent op wordt, niet alleen de mensen, maar ook de insecten en de vogels. Voor die vogels bestaat ook ruime gelegenheid voor nestelen, niet alleen in nestkastjes, maar ook in boom en struik en riet en ruigte.

Dat alles is mogelijk door het strenge gebod van niet de paden te mogen verlaten. Daardoor is meteen ook het zoeken naar vogelnesten van de baan. We kunnen overigens van het vogelleven al het andere te zien en te horen krijgen: de velerlei manieren om aan de kost te komen, het betrekken en verdedigen van het broedgebied, allerlei zang en gemoedsuiting, het „slepen" voor de nestbouw, het voeren van de jongen, het rondtrekken van de ouden met hun jongen, de vluchtige en meer stabiele wintergasten.

De betrekkingen tussen de insecten en de planten laten zich ook gemakkelijk bestuderen langs de paden, bij de planten, die tot borsthoogte of kophoogte reiken, zelfs in bijzonderheden en gebruik makende van de loupe als dat nodig mocht zijn. Wat een genot, wanneer de sleedoorn eens een goede insectendag heeft met dozijnen soorten van hommels en bijen en zweefvliegen en andere vliegen. Hoe leuk is het te zien dat een grote zweefvlieg met zijn gespleten ribbeltong het schuifmeel schuurt uit de helmknoppen van de toorts, en de duikelpartij bij de salie of de kriebelige sensitiviteit van de helmdraden van de berberis. Of we kunnen de bloemenklok verifiëren en dag aan dag de groei nameten van de opschietende salomonszegel of de snel uitgroeiende vruchten van de hoornpapaver. Ook kunnen we ons amuseren door de mieren aan het sjouwen te zetten met de zaden van helmbloem of gouwe.

Dit jaar, op een mooie Junimorgen, kreeg de Hof onverwacht bezoek van een hoogste klasse van een kweekschool voor onderwijzers en onderwijzeressen uit een van onze grote steden. Het waren meest meisjes. Ze kenden hun biologie heel aardig uit het boek en de schoolplaten, maar stonden nu nogal vreemd te kijken tegenover de werkelijkheid. En nu had je de vreugde moeten zien, toen papier en drukinkt omgezet werden in levende wezens. Alle bovengenoemde kunsten werden vertoond en het wonder gebeurde, dat zij aan de bloeiende goudhaver de grasbloem leerden kennen als een gemakkelijke bloem. Haast alle bomen en struiken van Nederland waren op hun mooist, de rozen vertoonden hun bloem van gisteren en hun bloem van heden,

de nachtegalen zaten te zingen en te kijven bij bank 11 en het molenaartje klepperde in de ligusters.
„Zo'n Hof moesten we bij ons in de stad ook hebben", zei een van de jonge dames, „en dan van de eerste klas af, telkens eens een uurtje daarheen."
Ja, en de lagere school ook telkens eens een uurtje er heen, en de kinderen met hun ouders, en de jongelui boven de veertien jaar op hun eigen houtje. Maar aan één zo'n Hof heeft jullie grote stad niet genoeg; er moeten er minstens een dozijn zijn, verdeeld over de omtrek van de stad, liefst ook enige in het centraal gedeelte.
Het zou gemakkelijk kunnen. De ervaring heeft geleerd, dat we op een stuk van twee hectaren voldoende gelegenheid hebben om al dat moois en heerlijks te vertonen. Eén goede vlijtige plantsoenarbeider kan de zaak in orde houden met medewerking van een toegewijd bioloog-paedagoog. Er moet een spaarzaam, maar juist gebruik worden gemaakt van hark en schoffel, van zeis en bijl. Verwildering kunnen we echter slechts toelaten in de vogelbroedplaatsen. Maar de heesters en bomen moeten niet met blote benen staan. De Hof moet omgeven zijn met een stevig hek en alleen toegankelijk op bepaalde tijden en dan moet de plantsoenarbeider voornamelijk toezicht uitoefenen. De paden moeten stemmig gehard zijn. Op sommige plaatsen hebben we kleine pleintjes waar een „excursie" toegesproken kan worden. Gezelschappen mogen echter niet talrijker zijn dan twintig personen. Ik houd helemaal niet van die massale „natuurstudie". Eigenlijk is het éénpersoonswerk. Daarom is het goed, dat er lectuur bestaat over de Hof. Zo beleven wij dan net het omgekeerde van met die Kweekschoolmeisjes. Die kwamen van het boek naar de natuur en wij komen van de natuur naar het boek. Maar wij willen helemaal geen dringende invloed uitoefenen op de behandeling van de Hof. Wanneer de mensen er willen komen alleen om de rust en de aantrekkelijke ruimte, dan is ook dat ons welkom. Op den duur komen ze toch tot belangstelling in bijzonderheden.
Het is veel waard, wanneer de Hof gelegen kan zijn in aansluiting met park of bos en ook met de vrije natuur. Onvoorwaardelijk nodig is dat echter niet. Ik zou er zelfs veel voor voelen het Sarphatiepark in Amsterdam in zijn geheel in te richten als „instructief plantsoen".
De Hof moet altijd jong zijn. Honderdjarige bomen worden niet toegelaten, misschien een doodenkele die er al stond. We werken daarom ook meest met struikgewas en hakhout. Dat wordt op sommige plaatsen heel dicht gehouden, vooral langs de omtrek. Op gezette tijden wordt er gekapt en zo hebben we dan altijd hier of daar een paar

„lichte bosjes", waar een weelderige bosflora zich ontwikkelt. Daar hebben we dan in lente en voorzomer rijk vertoon van sneeuwklokjes, lenteklokjes, anemonen, primula's, helmbloemen, vogelmelk, zenegroen, de mooie bosgrassen, kortom alles en nog wat. De duinroosjeshelling vormt een afzonderlijk geheel, evenals het duindoorngezelschap. De „aankomelingen" wettigen een paar perken met toorts, teunisbloem en dergelijk gedoe. En de waterpartij levert weer een fonds van rijkdom, tegelijk echter veel hard werk ter regeling van de ontstellend levendige groei van de oeverplanten. Hier hebben we heel wat te bestrijden, ook zeer leerzaam. Telkens besteden we veel aandacht aan de een of andere grote en merkwaardige figuur, b.v. tegenwoordig de groei van de gele lis van kiemplantje tot grote kring. Trouwens, van de meeste planten aanschouwen wij hier de hele levensgeschiedenis. Wij hebben thans bij de 400 soorten te verantwoorden.

Tot slot maak ik nog de opmerking, dat ik in de tijd dat de Hof bestaat veel waarnemingen heb gedaan, die totaal nieuw voor mij waren en waarover in de boeken weinig of niets te vinden was.

Ik hoop, dat het Plantsoenwezen ook deze richting uit wil. Toegewijde bioloog-paedagogen zijn er wel genoeg en de tuinarchitectuur vindt hier weer eens een aardige toepassing.

HEEMKUNDE

1941

Wij verwachten van de heemkunde, dat zij ons op weg zal helpen naar een intelligente en gevoelige belangstelling in onze omgeving: natuur, landschap, bedrijf en de nog waarneembare getuigenis van het verleden. De behoefte aan het concrete en waarachtige heeft zich wel het sterkst geuit in de Renaissance. Ik noem alleen maar Rabelais en wel om het fraaie programma, door hem ontworpen voor het onderwijs voor de rijpere jeugd, in casu de jongelieden Gargantua en Pantagruel.

Wij, jonge onderwijzers van om en bij de dertig jaar, hadden daar ook wel iets van gelezen en wisten ook van Comenius en dan niet alleen, dat hij in Naarden begraven ligt. Het is nu een kleine halve eeuw geleden, dat wij ons onweerstaanbaar gedreven voelden naar het concrete en waarachtig werkelijke. De school kende wel reeds het beginsel van „aanschouwelijkheid", maar betrachtte die hoofdzakelijk aan min of meer geslaagde platen. Wij wensten zo veel mogelijk de dingen zelve en kwamen met de leuze: „wanneer je de koe niet in de klas kan brengen bij het kind, dan breng je het kind naar de koe". Tussen twee haakjes, dat drama werd opgevoerd in Amsterdam.

Zo kwamen wij tot heemkunde, maar wij noemden het anders, want dat woord bestond nog niet. Natuurlijk kenden wij de „Heimatkunde", maar wij hadden taalgevoel genoeg om te begrijpen, dat ons Hollandse „heem" heel iets anders is dan de Duitse „heimat". Wij gingen „schoolwandelingen" houden. Dat leek een geweldig nieuwtje. Maar gelukkig hadden we een puiken wethouder voor onderwijs, Mr. Willem van Lennep, een zoon van den nog lang niet genoeg vereerden Jacob van Lennep. Mr. Willem was al heel oud, maar hij had ruime opvattingen en liet dat jonge volk gaarne betijen. De Plaatselijke Schoolcommissie stribbelde wel wat tegen, maar stond toch toe, dat er per week één schooltijd (dus een halve dag) besteed mocht worden aan die schoolwandelingen.

Als we nu een grote wandeling wilden maken, dan deden we dat op Woensdag of Zaterdag, lieten de kinderen een half uur eerder komen en brachten ze een uurtje later thuis, en dat ging opperbest.

Onze school lag op de Passeerdersgracht en de leerlingen waren echte Jordaners. Wij deden „kleine wandelingen" van een halve schooltijd en dat kon dus tweemaal per week en dat ging dan naar het Von-

BLOEIENDE LAMSOREN OP EEN SCHOR (Foto K. Hana)

IN THIJSSE'S HOF (Foto J. P. Strijbos)

delpark en het nog onbebouwde Willemspark. Ook eens een uurtje naar het Rijksmuseum met een streng beperkt programma.
Wij hadden twee grote wandelingen: Amstelveenseweg, Koenenkade, Sloterjaagpad, en de andere naar Zeeburg naar het Gemenelandshuis. Die wandelingen werden herhaald in verschillende jaargetijden en in opeenvolgende jaren, zodat de meeste leerlingen ze viermaal deden onder leiding. Maar velen deden ze ook weer op hun eigen houtje en togen nog verder de wijde wereld in. Wat ook de bedoeling was.
De Amstelveenseweg was toen nog een mooie boeren-polderweg. Wanneer we gingen in de tweede helft van April op een zonnige lentemorgen, dan genoten we van het jonge groen aan de oude iepen, van de mooie bloementuintjes van de boerderijen en van de dotterbloemen in het boezemland langs de Schinkel. Zwaluwen vlogen in en uit de zolderramen van de hoeven, de ooievaar klepperde op zijn nest bij Buitenveldert. De kinderen zagen, dat die weg een polderscheiding was: het water aan de ene kant veel hoger dan aan de andere. Later, als we de tocht naar Zeeburg deden, kregen ze te horen van polderbestuur en hoogheemraadschap.
Dan de Koenenkade op, alweer nieuwe polders. En daar had je dan die zalige Koenenmolen met vlak er bij een overtoom en een schutsluisje, die voor een vriendelijk gezicht door den molenaar in werking werden gesteld met behulp van de jongens. In de molen zelf klommen we niet, dat zou te veel tijd vergen, maar een eindje verder was een klein buitenpoldertje en dat had een kleine open vijzelmolen, waar je alle onderdelen prachtig kon zien. Daar hielden we ook een kwartiertje rust, die de stoutste geesten echter besteedden aan een ravot- en buitelpartij. Dan werden we tweemaal overgezet: eerst naar de Haarlemmermeerpolder en dan weer naar het Sloterjaagpad, Daar kregen ze ook een glaasje water en melk.
Dan ging het verder langs Nieuwe Meer en Schinkel onder gezang en gejodel van leeuwerik, kievit, tureluur en grutto en onder eigen gezang van toepasselijke liederen, die nu pas betekenis en waarde kregen.
Natuurlijk kwamen we bekaf thuis, de onderwijzers even goed als de kinderen. Maar het was een gezonde vermoeienis. Sommige moeders stopten haar meisjes in bed; de jongens wouen niet, echte ontembare Jordaners. Uiterlijk was er niet veel aan ons te bewonderen, sjofel gekleed, slecht geschoeid, velen op klompen, maar de koning te rijk.
Uit die tocht was ontzettend veel te schoolmeesteren, maar we kon-

den ons beperken tot wat de kinderen werkelijk konden bevatten en omtrent hun graad van bevattelijkheid leerden we veel, tot ons en hun heil.
De tocht naar Zeeburg was al even glorievol. Het begon met een zingende tram, want het edelmoedig gemeentebestuur verschafte faciliteiten. Dan ging de wandeltocht de Zeeburgerdijk op, de oude zeewering, links de Israëlitische begraafplaats. Van de tegenwoordige Indische buurt natuurlijk nog geen spoor.
Dan de „echte" zeedijk op met de Zuiderzee en het heerlijke vergezicht en rust „op de keien". Een onderwijzer, die goed en vlug kon tekenen, ontrolde een reep papier van een meter lang en schetste het panorama van de toren van Nieuwendam tot aan Muiden. De klas, dertig man sterk, stond en lag naast en achter hem en vol verrukking zagen ze Nieuwendam te voorschijn komen, Schellingwoude met de Oranjesluizen, Durgerdam, Ransdorp, IJdoorn, Pampus, scheepjes en stoomboot en eindelijk het Muiderslot, en dat was dan een hele mop, dat dit aan onze zij lag en niet aan de overkant. Dit panorama werd op school omgezet in landkaart.
De keien waren zeer in trek; daar kwamen hele verhalen bij te pas en we ontzagen ons ook niet om daar allerlei granieten op te sporen temidden van „andere stenen". Die granieten hebben we later nodig, als we het krijgen over de Veluwe en Scandinavië, de IJstijd en ballast voor schepen. Ook deze tocht geeft veel gevaar voor overlading en oppervlakkigheid.
Het Gemenelandshuis met het opschrift van „Ik vreet Batavieren" (Hic de Freti Batavi enz.) geeft aanleiding om te spreken over polderbesturen. Als het lijden kan, gaan we nog een stukje verder tot de Ipesloter-sluis, een heel belangrijk punt, en daar komt Jan Haring op de proppen. Wel prettig, dat deze dijk van Amsterdam tot Muiderberg na de volledige drooglegging van de Zuiderzee nog als meerdijk blijft bestaan en naar ik hoop met al zijn mooie flora en fauna. Zijn er nog ringslangen?
Dit waren onze mooiste wandelingen. Andere scholen deden ze ook en er waren ook nog andere aardige wandelingen, o.a. de Spaarndammerdijk en de IJpolders. Ik weet niet, hoeveel scholen aan die wandelingen deden, maar wel dat een aantal van die onderwijzers de kern vormde van de destijds opgerichte Natuurhistorische Vereniging.
En het aardigst van alles was, dat de Gemeente Amsterdam zelf schik kreeg in het geval en overging tot het doen samenstellen van een Gids voor Schoolwandelingen. Er zouden twee delen komen, maar slechts

het eerste deel is verschenen. Ik weet niet waarom. Ook heb ik tot mijn spijt dat deeltje niet meer; het zou wel de moeite waard zijn het nog eens op te schommelen. De schoolwandelingen zijn nooit algemeen bij het onderwijs in Amsterdam ingevoerd. Ik vond ze het belangrijkste deel van onze taak.
Toch zijn toegewijde onderwijzers en onderwijzeressen er aan blijven doen, ook in de kleine steden en op het platteland. De schoolinspectie stelt misschien eens een onderzoek in, om te zien hoe het er mee staat. Ook de middelbare scholen laten zich niet onbetuigd met dit „buitenwerk", vooral schoolreisjes en schoolverblijven elders: Het Kennemer Lyceum met zijn verblijven op de Veluwe en in Belgisch Luxemburg, het Amsterdams Lyceum met Wolkenland en ook het Haags Lyceum. Het Haags en het Kennemer maakten nogal dikwijls de tocht der Watergeuzen voor het ontzet van Leiden met Zoetermeer, Benthuizen, het Papemeertje en Lammen. En dat dan nalezen in Hooft's Historiën. Verder hebben we nog het Maarten-Maartenshuis en al de jolige schoolgezelschappen, die ik in Mei en Juni ontmoet op Texel, in Brabant en op de Veluwe onder leiders en leidsters van allerlei leervakken.
Het zou prachtig zijn, wanneer het hele schoolwezen nu werd ingesteld op deze leerwijze, op deze manier van schoolleven. Daar wordt al sedert enige jaren aan gewerkt door een Commissie voor Heemkunde. Vroeger heette die: Cie. ter bevordering der Heemschutgedachte bij de jeugd, maar de korte naam is beter, al hebben sommige taalgeleerden bezwaar tegen het woord heemkunde. Ik heb er thans vrede mee, vooral ook omdat het is voorgesteld door een paar stoere voorvechters uit Midden-Limburg. Er is reeds van allerlei geprobeerd. In mijn eenvoud meen ik, dat er van de hele heemkunde niets te verwachten is, wanneer we niet beginnen met de lagere school en met de onderwijzers. De Commissie heeft in die zin reeds voorstellen ingediend bij de vorige regering. Daarbij is o.a. gevraagd, de opleiding der onderwijzers en onderwijzeressen zo in te richten, dat er bij het examen de eis gesteld kan worden: bekendheid, voornamelijk door eigen aanschouwing, met één of twee Nederlandse landschappen. De opleiding krijgt dan tot taak: een gezindheid tot „buitenwerk" te bevorderen. De kweekscholen moeten schoolwandelen en de kwekelingen moeten er aardigheid in krijgen, een landschap te zien en te begrijpen, niet alleen flora, fauna en geomorfologische gesteldheid, maar ook cultuur, bedrijf, cultuurhistorie, kortom wat ik in het begin reeds noemde: intelligentie en gevoelvolle belangstelling in de eigen omgeving.

Deze leerstof vereist een nogal uitgebreide literatuur. Veel is reeds aanwezig in boeken en tijdschriften. Veel zal nieuw verschijnen, veel goeds, maar ook veel dor compilatie-werk en beunhazerij. Er komt nogal wat reisgidsen-literatuur bij te pas. Op dat gebied zijn vroeger alleraardigste dingen verschenen en in het bijzonder noem ik het boekje: Friesland en de Friezen, in 1877 uitgegeven bij Hugo Suringar in Leeuwarden en bewerkt door Mr. A. J. Andreae, Mr. J. G. van Blom J.Gzn., G. Colmjong, Waling Dijkstra, D. Hansma, H. de Jong, M. E. v. d. Meulen, S. Sipma, Johan Winkler e.a. Kijk die namen eens goed aan! In 300 pagina's compres gedrukt geven ze u een accuraat en gevoelvol beeld van het trotse gewest, van zijn taal, zijn natuur, zijn volk en bedrijf, zijn schilderachtige levensuitingen, zijn steden en grientenijen enz. en dat alles in zuiver, onopgesmukt Hollands, zonder overdrijving, die toch bij een zo doorluchtig gewest haast onvermijdelijk zou lijken. Zou Friesland heden nog zo'n „ploeg" kunnen vinden tot zijn lof?
Een ander „model", als ik het zo noemen mag, is de grientenij Dantumadeel van onzen diep betreurden vriend Dr. J. Botke. In zijn Foarwird zegt Botke: „'k Wol der noch in winsk van fêst knôtsje, det nammentlik oaren hjar oangirdzje scille om for oaere dielen itselde to dwaen. Ik wyt, dat er inkelden mei van 'e gong binne".
Wel heb ik met verlangen uitgezien naar het werk van die „inkelden" en hoop, dat ze nu gauw voor het front komen. Botke's boek is een meesterlijke beschrijving van de gemeente Dantumadeel. Het is in het Fries geschreven, eigenlijk ook een geval van „heemschut", een heel goed geslaagde poging voor het behoud van de Friese taal. Het voldoet aan de hoogste eisen, die heemkunde zou kunnen stellen.
De grietenij Dantumadeel ligt ten Zuiden van Dokkum en bevat o.a. de dorpen Birdaard, Rinsumageest, Murmerwoude en Veenwoude, met allerlei grondgesteldheid en bedrijf, een waar buitenkansje om dat te beschrijven. Botke vertelt dat allemaal heel smakelijk en heeft het boek keurig geïllustreerd met fraaie tekeningen. Wanneer iemand eens een „heemkundige beschrijving" van een landelijke gemeente wil geven, dan bestudere hij eerst Botke's boek en vrage zich af, of hij zijn stof ook in die mate beheerst en lief heeft.
De gemeente Bloemendaal heeft een jong geleerde een opdracht gegeven, een beschrijving van dit stuk Kennemerland te maken.
De streekplannen, die in de maak zijn, en het Nationale Plan mogen ook aanleiding geven tot degelijke en boeiende beschrijvingen.
Wanneer thans heemkunde dwingend opgelegd wordt aan de kweekscholen voor onderwijzers en ook verschijnen zal op het eindexamen

der middelbare scholen, dan zouden daarvoor ook al weer boeken moeten worden „gemaakt”. Ik hoop, dat dit niet zo erg nodig zal zijn, maar dat de bestaande goede leerboeken voor biologie, aardrijkskunde, Nederlandse taal, zich aan de eis voor deze aanschouwingsvorm zullen aanpassen. Geen overhaasting en geen beunhazerij, geen overlading en veel herhaling. De schoolwandelingen moeten levensgenot blijven.

VOOR ZUID-LIMBURG

1943

Het is nu al bijna een halve eeuw geleden, dat Heimans en ik een wandeling maakten van Maastricht over Gronsveld naar Gulpen. We gingen eerst langs de Sint Pietersberg en snuffelden een uurtje of zo op de Oosthelling. De Pietersberg was toen nog de Pietersberg en we hadden natuurlijk geen flauw vermoeden van wat daar over dertig jaar zou gebeuren.
Wij wilden nieuwe wegen bewandelen — voor ons althans nieuw — en trokken even boven de Rode Haan met een rank bootje over de Maas, en daar midden in de rivier hadden we Noordwaarts kijkend een treffende aanblik op het Maasdal: de steile Pietersberg vlakbij links, en naar rechts een bredere dalvloer met in de verte, maar toch nabij genoeg om te beseffen, dat ze er bij behoren, de bergen, die de Westrand vormen van het plateau van Margraten met als duidelijkste figuren de Riesenberg, de Trichterberg en het Savelsbos. De hap tussen Riesenberg en Pietersberg wordt wel genoemd: de doorbraak van de Maas. Eeuwen en eeuwen geleden was hier helemaal geen Maas. Die heeft eerst wat rondgezworven door heel Zuid-Limburg hoog over het krijtplateau en wat daar nog boven lag, zich hier of daar in kronkels invretend, om eindelijk zich kronkelend de weg uit te diepen die hij thans bewandelt, 's zomers in een vrij smal bed, in zware regentijden zich uitbreidend honderden meters ver.
Door dat overstromingsgebied stapten we nu af op Gronsveld aan. Bij de spoorlijn kwam je pas op hoger grond en dan ging het door het aardige dorp met zijn tuinen en boomgaarden al verder naar het „gebergte" met zijn beboste steile hellingen. Daar lag naar links een aanlokkelijk „droogdal", dat zich verder op vernauwde tot een kloof tussen de steile Riesenberg en de hier nog steiler Trichterberg.
Het pad in dat dal heet de Dorre weg, maar die dorheid valt erg mee. Bovendien heb je maar een paar stappen rechts of links te doen om te belanden in de prachtige dichte eikenbossen met hun overvloedig struikgewas en rijke grondflora. Daar hebben we dan ook uren gedoold in het bos van de Riesenberg, dat op het Zuiden en Oosten ligt en daardoor het meeste voordeel heeft van licht en luwheid. Heerlijk was het om daar weer een heel andere plantengroei te aanschouwen dan we gewend waren van de duinen en van de Veluwe. We zagen van allerlei en ik herinner mij nog heel goed, hoe we hoop

hadden op alles en nog wat en in een eindeloos struweel van hazelaren ons gek zochten naar schubwortel, doch zonder resultaat. Maar we haalden onze schade in, door later op de dag, zelfs vrij laat in de avond, in het Osebos de grote hazelmuis oftewel eikelmuis te „ontdekken", die in onze boeken nog niet was vermeld.

Hoe lang lijkt dit nu geleden. Hoe rustig was het toen in Zuid-Limburg. Er waren ergens in de buurt van Kerkrade zo iets als steenkolenmijnen. Hier en daar werd in het kalkgebergte bouwsteen uitgezaagd en er waren ook kalkbranderijen en grondgroeven. Landbouw, veeteelt, ooftteelt gingen hun gewone gangetje, ook al een niet te intensieve en niet hevig zorgvuldig bedreven bosbouw, en watermolens klepperden lustig op vele plaatsen in de heldere beken. Dat was allemaal heel genoeglijk en verhoogde het genot voor den wandelaar. Het vreemdelingenverkeer nam gestadig toe en eveneens vermeerderde de belangstelling van Limburgers en andere Nederlanders in de plantengroei, de dierenwereld en de geologie van dit gezegende deel van de wereld, waar alles zich kon richten op een idyllisch bestaan.

In 1911 werd het Limburgs Natuurhistorisch Genootschap gesticht, voornamelijk door het initiatief van kapelaan Jos Cremers, die van die tijd af tot kort geleden voorzitter is geweest. Deze kapelaan werd mettertijd rector en vierde onlangs in stilte zijn zeventigste verjaardag en het is met gevoelens van grote bewondering en dankbaarheid, dat wij hem hier op deze plaats huldigen om alles wat hij heeft tot stand gebracht, vooral met de stichting van het Maastrichts Museum en het redigeren van het prachtige Natuurhistorisch Maandblad. En hierbij sluiten wij aan onze eerbiedige bewondering voor een anderen Limburger, die ondanks zijn hoge leeftijd in datzelfde maandblad en in de jaarboeken van het genootschap ons laat genieten van zijn ongeëvenaarde kennis van de Limburgse flora, den heer A. de Wever te Nuth.

Dit moest mij even van 't hart, nu wij het kritieke tijdperk naderen van de grote veranderingen in het landschap van Zuid-Limburg. Dat begint met de wereldoorlog van 1914-1918 en duurt nog voort. Het gaat om de productiviteit van de bodem. Vijftig jaar geleden had niemand kunnen dromen, dat Nederland eens een van de grootste en beste steenkolenmijnen ter wereld zou bezitten; die vinden wij bij Lutterade, de beroemde Maurits. De helft van Zuid-Limburg is thans in beslag genomen door de steenkolenindustrie en incidenteel ook door de bruinkooldelving. De huiselijke kalkbranderijtjes en steengroeven van voorheen culmineren thans in de verwerking van de

St. Pietersberg. De aardige watermolens op de Geul zouden plaats kunnen maken voor een afgedamde vallei met een stuwmeer voor het opwekken van arbeidsvermogen. De landbouw verandert bossen in akkers, de bemesting verdrijft mooie wilde weideplanten. Veel daarvan is nuttig en nodig, bewonderenswaardig en welkom. Maar men vraagt zich af, of het soms ook anders kan en of de gelegenheid voor „hoge ontspanning", die Limburg biedt, behouden kan blijven.
De plannen voor het maken van een stuwbekken in de Geulvallei brachten grote spanningen teweeg en die leidden tot de oprichting van de Contactcommissie voor natuur- en landschapsbescherming. Het sprak wel vanzelf, dat dit geschiedde onder leiding van de Nederlandse Botanische Vereniging. Deze commissie, onder leiding van Mr. P. G. van Tienhoven, werkt natuurlijk voor heel Nederland. Bij haar zijn aangesloten meer dan vijftig verenigingen op het gebied van wetenschap, kunst, natuurbescherming en toerisme, o.a. ook de stichting het Limburgsche Landschap, dat van al dergelijke organisaties hier wel in het grootste perikel verkeert.
Reeds bij het geval met de St. Pietersberg was gebleken, dat in deze zaken van zo ingrijpende aard en van zo hoog belang regeringsbemoeiing onvermijdelijk is en er zijn dan ook enige regeringsmaatregelen genomen, die opluchting hebben gebracht. Ook is ingesteld de Dienst van het Nationale Plan, die ervoor te waken heeft, dat in bepaalde met name genoemde terreinen geen werken, die het landschap zouden aantasten, mogen worden verricht dan met goedkeuring der regering. De lijst van de terreinen is gepubliceerd in de Staatscourant en berust op de gegevens verstrekt door het Staatsbosbeheer en door de Contactcommissie voor natuur- en landschapsbescherming.
De Staatscourant van 28 Juli 1942 geeft nog niet de volledige lijst en juist Zuid-Limburg ontbreekt nog. Intussen, er wordt aan gewerkt. De lijst van de Contactcommissie is wel compleet en bevat een flink aantal mooie nummers.
Intussen komen indirect de steenkolenmijnen hier te hulp, nl. de afdeling Geologisch Bureau voor het Mijngebied te Heerlen van de Geologische Stichting. In het Jaarverslag over 1941 van dit bureau geeft Prof. Dr. Jongmans een „Verslag over geologisch belangrijke terreinen in Zuid-Limburg". Nu weet tegenwoordig iedereen wel, dat de geologische toestand van een landschap beslissend is voor de flora en fauna en het lijkt mij daarom wel raadzaam, dat de Dienst van het Nationale Plan alvast begint met de lijst van Prof. Jongmans over te nemen. Het zijn een veertigtal terreinen, groot en klein, en ik

voor mij zou er best mee tevreden zijn en u waarschijnlijk ook wel, wanneer ik alvast een half dozijntje noem: Brunsumse heide, Ravensbos, Schaesberg-Goudsberg, Bemelerberg, Strucht-Keulenberg; Ubaghsberg, Riesenberg-Savelsbos-Ryckholt.

Professor Jongmans is geen sentimentalist. Het begrip „ongerept" neemt hij heel nuchter en hij overvraagt niet. Eigenlijk is het 't best, dat ik een voorbeeld geef door over te schrijven, wat hij in 't midden brengt over het landschap Riesenburg-Savelsbos-Ryckholt:

„Jonge Nagelfluh (Cadier), dalwand van het Maasdal, droogdalen, krijt van Riesenberg en Savelsbos met fossielen; praehistorische vindplaatsen van St. Geertruid; wanden van Gulpens krijt.

„Dit grote complex is een deel van het ongerepte doorbraakdal van de Maas met haar zijdalen en is in dit opzicht veel belangrijker dan de Pietersberg. De thans hierin aanwezige kunstmatige ontsluitingen werken nog niet storend op dit landschap. Er dient voor gezorgd te worden, dat dit karakter ook in de toekomst gehandhaafd blijft.

„Dit terrein is ook archaeologisch interessant. Hier vindt men de sporen van zeer oude bewoners van ons land in het Neolithicum, misschien zelfs van het Palaeolithicum. Hier zijn de oudste mijnwerkjes aanwezig, waarin de toenmalige mens zocht naar vuursteen voor het vervaardigen van zijn gebruiksvoorwerpen. Allerlei vondsten zijn hier nog mogelijk. In dat gebied zijn bijzonder van belang:

a. Groeve in het Hoogterras op krijt. Grote blokken van saamgekit grind (jonge Nagelfluh).

b. De gehele helling, eigenlijk reeds van af Berg naar het Zuiden tot M.P. 3 en dan Oostelijk tot St. Geertruid is Oostwand van het oorspronkelijk doorbraakdal van de Maas. Het is natuurlijk niet nodig, dit gehele complex volledig in tact te houden. Enige ontginning, vooral krijtgroeven, zijn in het Noordelijk deel toelaatbaar, mits ervoor gezorgd wordt, dat de fronten naar de Maas toe zo smal mogelijk zijn en de groeven zich hoofdzakelijk in het plateau ontwikkelen. Op verschillende plaatsen, o.a. Noordelijk van de Holstraat, bestaan groeven of zijn deze er geweest.

c. De Riesenberg. Deze is een der meest belangrijke Natuurmonumenten en moet geheel in tact gehouden worden, zeker voorzover nu op de kaart is aangegeven.

d. Zuidoostelijk van de Riesenberg bevindt zich het droogdal van Cadier, hetgeen eveneens, tenminste wat karakter betreft, gespaard moet worden. Hieraan sluit zich naar de Zuiden aan:

e. Het Savelsbos. Dit is geologisch, botanisch en landschappelijk van groot belang en verdient beschermd en behouden te blijven. Nog Zuidelijker volgt dan:

f. De Schone Grub, een diep in het krijt ingesneden dal. In de wanden bevinden zich de resten van praehistorische mijnwerken.

g. De Henkeput, een merkwaardig diep gat in het krijt.

h. Het praehistorisch atelier.

i. Westelijk van dit deel zijn meerdere vondsten op praehistorisch gebied gedaan.

j. Ditzelfde geldt voor het gehele Plateau van St. Geertruid. In deze beide vakken *i* en *j* is voor dit doel steeds toezicht op alle graafwerken noodzakelijk.

k. Het Zuidelijk deel van de hellingen tot M.P. 3 is landschappelijk en morphologisch belangrijk. Ontsluitingen zijn op bescheiden schaal toelaatbaar en zelfs wenselijk.

l. De helling vanaf M.P. 3 tot voorbij Moerslag bevat op verschillende plaatsen ontsluitingen in het Gulpens krijt.

Het zal aanbeveling verdienen, dit gehele gebied tot een natuurpark te maken. Hierdoor zal een der merkwaardigste streken op geologisch, morphologisch, botanisch, archaeologisch gebied beschermd kunnen worden. Dit wil niet zeggen, dat niets in dit gebied mag geschieden. Integendeel, zoals hierboven gezegd, is kalkontginning in het Noorden en ontginning van Gulpens krijt in het Zuidoosten toelaatbaar.
Vooral moet er voor gewaakt worden, dat het bos-en-dal-karakter behouden blijft."

In „Geologische en Botanische beschouwingen over de Pietersberg en de Rechter Maasoever" geven Prof. Jongmans en Dr. Ir. Diemont hierop nog nadere toelichting, ook in verband met de omstandigheid, dat het Zuidelijk, nog onaangetaste, deel van de St. Pietersberg in aanmerking komt als natuurmonument. Dr. Diemont geeft een phytosociologische beschouwing van de zeer merkwaardige eikenbossen van de Riesenberg, benevens een vergelijking van het voorkomen van enkele „beroemde" planten op de Riesenberg (R.) etc. de Noordelijke Pietersberg (N.P.) en de Zuidelijke Pietersberg (Z.P.).
Ziehier het lijstje:

Zeepkruid	R.	—	—	Perzikbladklokje .	R.	N.P.	Z.P.
Akelei	—	—	Z.P.	Herfsttijloos	R.	N.P.	—
Gele anemoon . . .	R.	—	—	Daslook	R.	—	—
Helmbloem	R.	—	—	Asperge	—	N.P.	—
Zonneroosje	—	N.P.	Z.P.	Vingerzegge	R.	—	Z.P.
Vast bingelkruid .	R.	—	—	Knikkend parelgras	R.	—	—
Amandel-wolfsmelk	R.	—	—	Bruine orchis . . .	R.	—	—
Sleutelbloem . . .	R.	N.P.	Z.P.	Soldaatje	R.	N.P.	—
Glad parelzaad . .	R.	—	Z.P.	Mannetjesorchis . .	R.	—	Z.P.
Klimop-bremraap .	—	—	Z.P.	Vliegenorchis . . .	R.	N.P.	—
Engbloem	R.	N.P.	—	Bergnachtorchis . .	R.	N.P.	—
Rode kamperfoelie	—	N.P.	Z.P.	Bleek bosvogeltje .	—	—	Z.P.
Vogelnest-orchis .	R.	—	Z.P.				

Wat dat Natuurpark Rechter Maasoever betreft, zijn we dus behoorlijk ingelicht en we mogen het storend element Mijnbouw wel zeer dankbaar zijn.
Ook mogen we de Waterwinning in Zuid-Limburg wel zeer danken voor een heel uitvoerig en degelijk rapport over bodem en water in Zuid-Limburg en vooral voor de prachtige bijlagen waaronder een geheel nieuwe geologische kaart van de ondergrond van Zuid-Limburg en aangrenzend gebied door Van Rummelen.
Wel aardig, zoals er in en door en voor Zuid-Limburg wordt gewerkt.

KONINGINNEPAGE

1944

Aan de overzijde van de Noordzee, rondom de Wash-baai, ligt ook nog een „Holland, ontwoekerd aan de baren". Een groot deel daarvan heet nog werkelijk Holland, ge kunt het nazien op goede kaarten. Tot in de zeventiende eeuw strekte die wildernis van veenmoerassen en buiten de oevers tredende rivieren zich nog een eindweegs uit naar het Zuiden tot in de buurt van Cambridge. Daar is eeuwenlang al even hard gestreden tegen de waterwolf als hier bij ons. De Romeinen hadden hem vrijwel bedwongen, toen ze weg moesten en met de Middeleeuwen werd het al erger en erger.

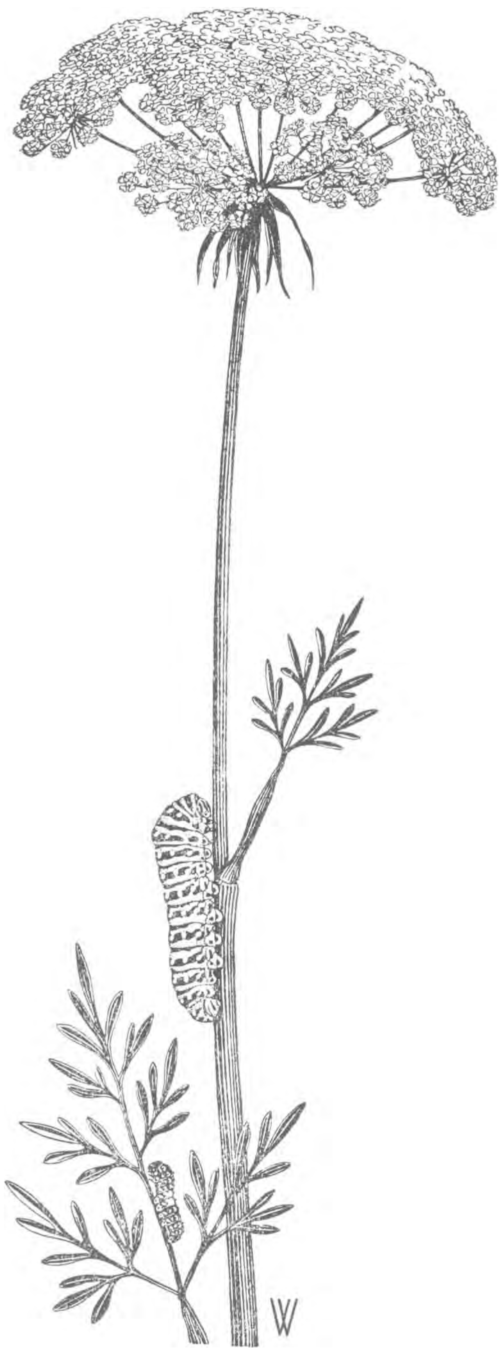
Pas in de eerste helft van de zeventiende eeuw kwam daar verandering in. Bij ons werden Wormer, Purmer, Beemster, Schermer drooggelegd en wierp Leeghwater zelfs begerige blikken op het Haarlemmermeer. De roem van dit bedrijf verspreidde zich over Europa, net als tegenwoordig ons avontuur met de Zuiderzee. In Engeland namen de koningen Jacobus I en Karel I de zaak ter hand, niet te vergeten ook de hertog van Bedford. Een Nederlands waterbouwkundige, Vermuyden, werd er bij gehaald en na veel wederwaardigheden werd de hele waterwildernis in akkerland omgezet, op een heel klein stukje na, het thans ook alweer wereldberoemde Wicken Fen, vlak bij Cambridge.

Ik heb u daar vroeger al eens iets over verteld naar aanleiding van de grote vuurvlinder, het unieke beest, dat naar men meende in de hele wijde wereld slechts in Engeland voorkwam, er omstreeks 1850 is uitgemoord en nu weer opnieuw in Wicken Fen voorkomt, daar gepoot uit de inmiddels ontdekte nederzetting bij ons in Friesland. Daar is gelukkig nu It Fryske Gea bijtijds opgetreden om er voor te waken, dat nu hier die prachtige vlinder stand kan houden.

De Engelse insectenverzamelaars hebben al heel wat op hun geweten, evengoed als hun collega's op het gebied van vogels en eieren. Maar het moet gezegd worden, dat er ook zijn, die naar de andere kant alles doen om de fauna te beschermen en te bevorderen en die zijn het, die Wicken Fen hebben gered, ook alweer in de tijd, toen in de hele wereld de impuls voor natuurbescherming zich zo machtig deed gelden, omtrent het begin van de twintigste eeuw.

De vlinderman Rotschild kocht een deel van het Fen, de vliegenman Verrall een nog groter brok, anderen deden ook mee en toen alles in

kannen en kruiken was schonken ze het hele complex aan de „National Trust", het grote lichaam voor natuur- en landschapsbescherming in Engeland.
Een bijzondere wetenschappelijke commissie kreeg het beheer over Wicken Fen en die begon al dadelijk met de uitgave van studies over het gebied van voorheen en thans, en goed gefundeerde plannen voor de toekomst. Het zijn kleine peperdure boekskens en er is ontzettend veel uit te leren.
De lijst der planten doet denken aan het Naardermeer, maar nog veel meer aan de plassen van Ankeveen en Kortenhoef of Nieuwkoop en de grote uitgestrektheden galigaan doen weer denken aan ons Winkelsven. Enige hectaren zijn opzettelijk beplant met de grote waterzuring, ter wille van die vuurvlinder.
De lijst der vlinders telt honderden soorten, een resultaat van de vlinderjacht op grote schaal bij dag en nacht. Er waren ook beroepsverzamelaars, die levendige handel dreven in eieren, rupsen, poppen en imagines. Dat heeft nu een gezonde beperking ondergaan. Het bestuur doet al het mogelijke om de vlinderstand op peil te houden en bevordert tegelijk de studie — een zeer delicate bezigheid.
In die vlinderlijst zijn met een kruisje gemerkt de soorten, die speciaal de aandacht trekken. Een van de voornaamste is de koninginnepage. Die blijkt daar de moerasvlinder bij uitnemendheid te zijn, reeds van oudsher, toen hij het hele gebied bewoonde van Cambridge tot Lincoln en van Peterborough tot Middenhall. Ontginning en ontwatering hebben hem teruggedrongen naar het Zuiden in gezelschap van zijn voedselplant de prachtige melkeppe (Peucedanum palustre), de metgezel van grote boterbloem, moerasmelkdistel en de grote watereppe.
In het eind van de vorige eeuw was de koninginnepage in Wicken Fen zo talrijk, dat de beroepsverzamelaars de eieren, rupsen, poppen verhandelden bij duizenden. De rups verpopt zich bij voorkeur aan de stengels van de galigaan. Deze zegge werd geregeld gesneden en in Cambridge bij bossen aangevoerd voor allerlei doeleinden o.a. voor het aanmaken van vuren en op de losplaats kwamen geregeld de liefhebbers de poppen verzamelen, die aan de stengels opgehangen waren. Juist zoals wij indertijd op de bloemenmarkt in Amsterdam olifantsrupsen kwamen zoeken op de fuchsia's. Die koninginnepages fladderden dan lustig en kleurrijk langs de kade van de Cam. In sommige jaren waren ze minder overvloedig, maar dan weer heel talrijk. Ze zwermden dan naar het omliggend gebied en wanneer ze daar dan hun beminde melkeppe niet aantroffen, dan legden ze hun



Melkeppe met rupsen van de koninginnepage

eitjes op de niet minder mooie engelwortel en men zag de mooie roodgestippelde rupsen azen op de fraaie bloeischermen. Tussen twee haakjes, ook de schermen van de melkeppe hebben hun eigen bijzondere schoonheid. Heb ik wel eens verteld, dat ik op forse planten in het Naardermeer schermen zag van de tweede en derde orde van samengesteldheid? Maar ik heb er nooit rupsen op gezien.
Hoe zit dat nu bij ons? Wij leerden vroeger: „Koninginnepage, rups op peen, overwintert als pop". Die peen kan dan de gewone wilde peen zijn of ook wel het smakelijk product van de warmoezerij. De boeken noemden ook nog andere schermbloemen, waaronder dan ook de melkeppe. Evenwel kreeg ik nooit de indruk, dat de koninginnepage een echte vlinder was van plassen en moerassen. Doch ik ben wel oud, maar niet te oud om te leren.
Ik kreeg een brief van een natuurliefhebster uit 's Gravenhage, waarin zij mij de heerlijkheden opsomde van haar verblijf aan de Kager plassen en o.a. vertelde van de koninginnepages, die ze zag rondvliegen rondom haar zomerhuisje en woonschuit.
Dus de koninginnepage ook bij ons een vlinder van plassen en moerassen? Een paar vrienden bleken hem ook in het Naardermeer gezien te hebben. Lempke zegt: „In het N. vrij zeldzaam, en het O. en Z. vaak gewoon, in het W. zeer onregelma-

tig; het is twijfelachtig of het dier in staat is, zich daar geregeld te handhaven".

Intussen zou dit nog wel eens kunnen meevallen. In de Bloemendaalse duinen heb ik de koninginnepage nogal eens gezien en dat altijd in verband gebracht met de wilde peen, die daar overvloedig groeit, of met de worteltjes uit de moestuinen. Maar door het hele Hafdistrict: het plassenland van Zuidholland, Noordholland, Utrecht, Overijsel en Friesland mogen we nog wel eens uitkijken en velen uwer hebben er toch ook de vlinder al wel eens gezien.

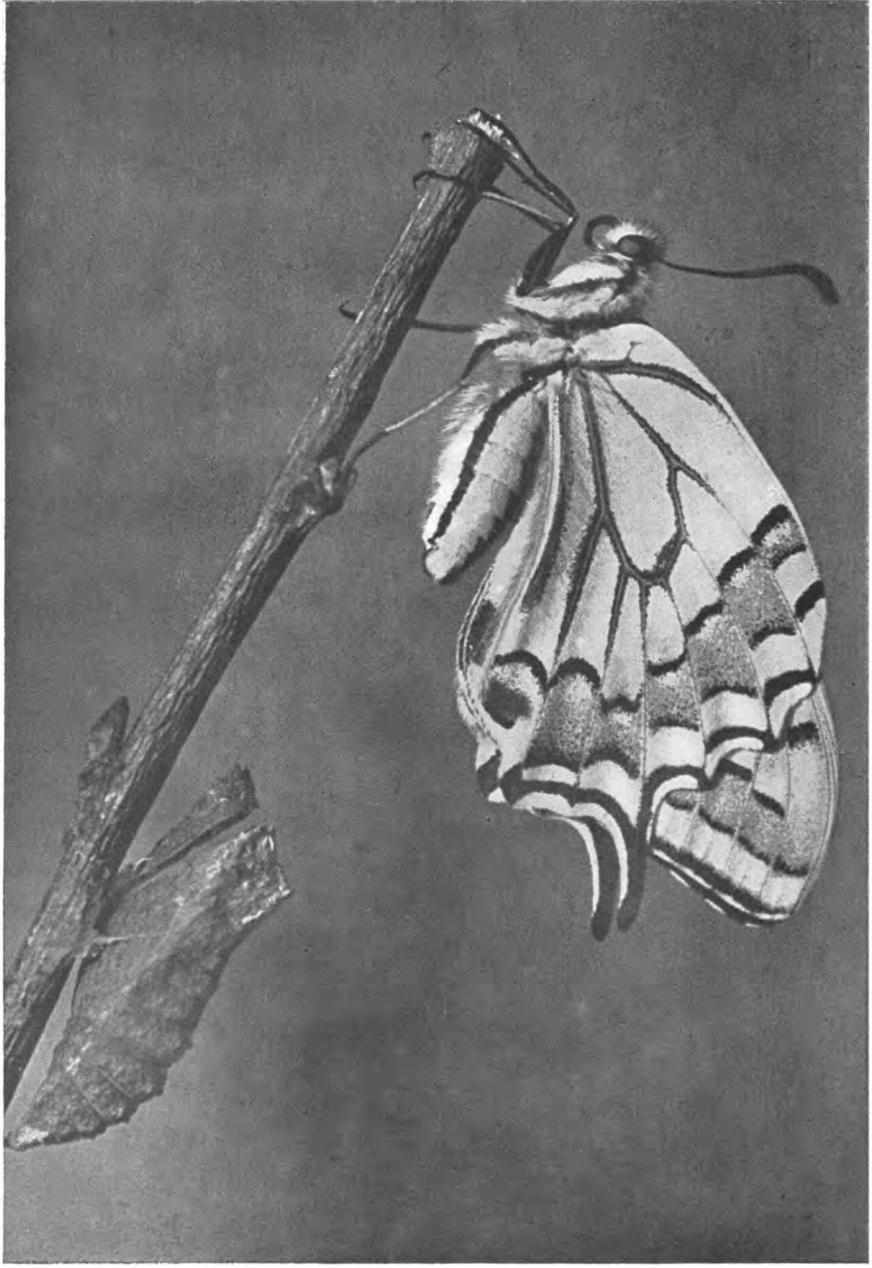
Wat zou het prettig zijn, wanneer kanovaarders en andere watersportenaren eens wisten hoe melkeppe er uitziet. Het zou een verrijking van hun leven zijn, wanneer ze die plant en zijn metgezellen leerden bewonderen. Dan konden ze ook uitzien naar de rups van onze vlinder: in volwassen staat bijna een pink lang, groen met zwarte dwarsstrepen en in die dwarsstrepen mooie rode stippen; bovendien in de nek een paar wapperende oranje uitstulpbare aanhangsels. Het jonge rupsje, een centimeter lang, is zwartig met gele stippen en een merkwaardig wit verbandje om zijn middel. Het spreekt vanzelf, dat ge om deze dingen te zien, geduldige speurzin en goede ogen moet hebben.

Het is een goed werkje voor de zomermaanden. De vlinders vliegen in Mei en Juni, rupsen zijn te vinden in Juni en Juli, poppen en volwassen vlinders alweer in Juli en Augustus en dan weer rupsen in September en poppen van October tot Mei van het volgend jaar. Die poppen zijn net als die van de witjes en oranjetipvlinders opgehangen in een lus aan de stengels en takken van de voederplant, maar ook aan andere dergelijke gelegenheden, zoals dan die galigaan in Wicken Fen en ook aan riet en twijgen van bomen.

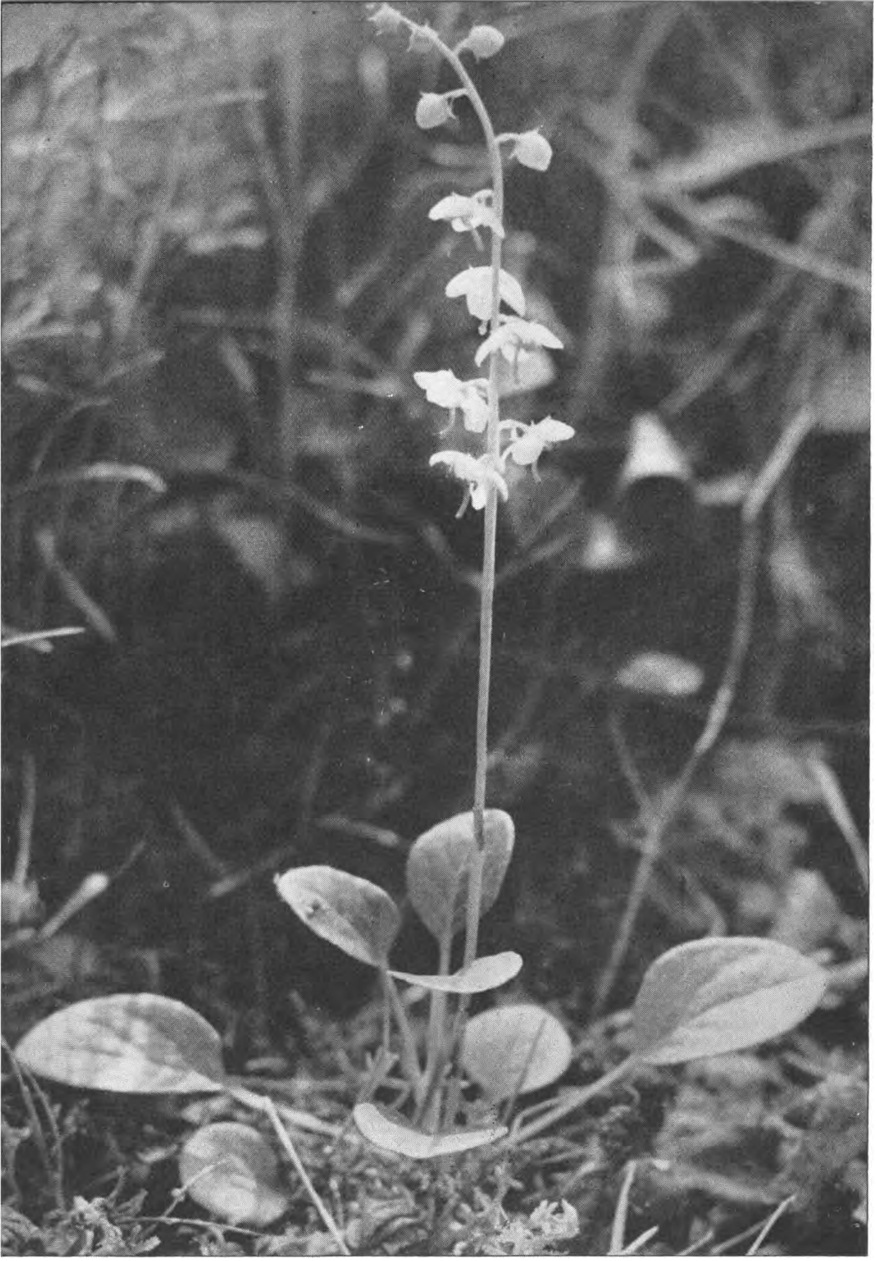
RONDBLADIG WINTERGROEN

1931

We stonden boven op een hoge duintop met zijn vijven. Een half uur eerder had de burgemeester in de trouwkamer van het raadhuis gezegd, dat er in Nederland moeilijk vijf mannen te vinden zouden zijn, die met elkander zoveel wisten van duinen, duinflora en fauna, duinbeplanting, gebruik van duingronden, watervoorziening enzovoort als wij. Turend naar de punten van onze potloden en de witte papieren vóór ons op het groene laken, hadden wij het compliment aanvaard (ieder voor zijn buurman natuurlijk), want wij waren een Commissie van deskundigen en dat is dan ook geen kleinigheid. En nu stonden wij boven op het duin de zaak deskundig te bekijken en te bespreken.
Waarover het precies ging, mag ik natuurlijk niet hier vertellen, maar op een gegeven ogenblik zei een van de vijf: „Wat doet het er eigenlijk toe of de flora van het duin verandert? Wanneer er maar een behoorlijk plantendek blijft, dan zal het grote publiek het landschap wel even mooi blijven vinden."
Natuurlijk sprak ik dat met de meeste beslistheid tegen. In de allereerste plaats moeten wij ons in deze dingen niet richten naar het grote publiek, dat helaas lang niet genoeg op de hoogte is van onze Nederlandse flora. Met de dag wordt dat echter beter en wanneer we in de volgende vijfentwintig jaren even sterk vorderen als in de vijfentwintig jaren die achter ons liggen, dan is er geen twijfel meer aan of het grote publiek zal zich verzetten tegen de verandering van de duinflora, tenzij een verandering ten goede bewerkt kan worden, wat dan misschien wel hoog nodig is.
Maar, mij dunkt, zelfs wie geen enkele plant kent, zal wel verschil moeten zien tussen een duinvallei begroeid met kruipwilg en hondstong en een andere, wit van Parnassia's, met risten van geurige Pirola's, zacht getinte plekken van moeraswespenorchis, teer roze kussens van Anagallis, afwisselend met slanke aren van Gymnadenia en het blauw van gentianen.
Wij hebben hier in het Kennemer duin zo'n heerlijke rijke vallei in dertig jaren tijds zien veranderen in een kruipwilgen-hondstong-vlakte en zelfs volstrekt „ondeskundigen" betreuren nog iedere dag deze „verandering".
Een plant, die door het grote publiek al dadelijk op het eerste gezicht bewonderd wordt, is ons wintergroen. Bezoekers van de Noordzee-



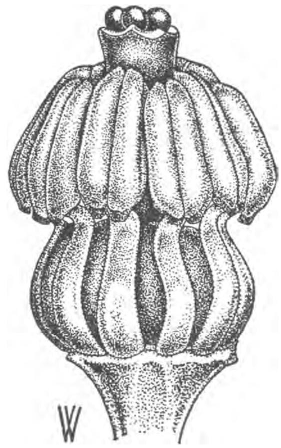
KONINGINNEPAGE MET DE LEGE POP (Foto Dr. A. F. H. Besemer)



YROLA (Foto K. Hana)

eilanden kennen dit plantje allemaal en de gasten dragen handenvol van de prachtige geurige bloempjes mee naar huis. Dan, in het vaasje, vallen ze wat tegen. Geen wonder, want wanneer er één bloem ongeschikt is om bij klusjes op elkaar in vaasjes gezet te worden, dan is dat wel ons wintergroen. Zelfs als ze bij duizenden bij elkaar groeien, staat ieder plantje nog duidelijk op zichzelf, de bloeistengel loodrecht opstijgend uit het naar alle zijden evenredig uitstaand rozet van de drie tot zeven of acht glimmende, breed ovale, bijna ronde, sierlijk gesteelde bladeren. Een wonder van houding.

Ons wintergroen groeit op nogal verschillende plaatsen en wel tegenwoordig het meest in duinvalleien onder duindoorn en kruipwilg. Dan vinden we het ook in bossen en eindelijk nog in de rietlanden, o.a. in het Naardermeer. In de bossen langs onze binnenduinwand is het wintergroen verdwenen in de droge zomers van 1911, 1921 en 1922 en naar het schijnt op sommige plaatsen voor goed. Doch hier en daar is het weer te voorschijn gekomen. De zaden behouden nogal lang hun kiemkracht en de ondergrondse stengels schijnen het ook een hele tijd te kunnen uithouden.

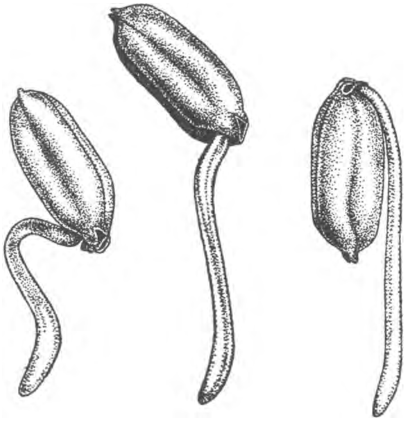


De regelmatige stand der meeldraden in de bloemknop

Boven de grond krijgen we te zien het bladerrozet en de loodrechte bloeistengel. Een enkel plantje, zoals het daar staat op het effen groen van een kussen van gaffeltand-mos, in de stille schemering onder de zware dennen, is ontroerend mooi en ik kan daar zonder verdere studie of begeerte wel een kwartier lang naar kijken, geleund tegen een dennetje. Rondom het bloeiend plantje staan troepsgewijs nog andere rozetten, maar zonder bloeistengel; die bloeien pas het volgend jaar of nog een jaar later. Verderop is nog een groepje van een stuk of tien bloeiende planten vlak bij elkaar en dan overal verspreid langs de moshelling nog een groot aantal bloeistengels en nietbloeiende rozetten en ook al een enkele stengel met rijpe vruchten, want Pirola's hebben een zeer lange bloeitijd.

De hele zomer door heb ik enkele uren per week bij deze bloemenhelling doorgebracht, soms in de morgen, soms in de avond, soms dag aan dag, dan weer met tussenpozen van enkele dagen. In het eerst was het er bijzonder aangenaam doordat een fitispaar er zijn nest had en in de grond onder een laag eikenstruikje midden tussen de

bloemen. De vogels waren gauw aan mij gewend en gingen rustig door met voeren en zingen, terwijl ik tegen mijn dennetje zat. Op een goede dag zijn de jongen uitgevlogen en toen had ik verder gezelschap aan een eekhoorn en jonge Vlaamse gaaien, die hele gesprekken tegen mij hielden, en dat deden de mezen ook. Maar als ik mij stilhield, dan gingen ze verder hun gang alsof ik niet bestond.

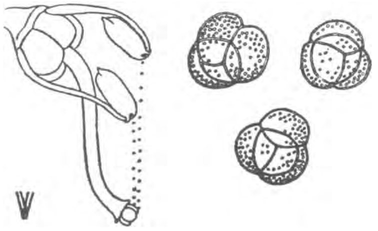


Drie standen uit het strekken der meeldraden en het ombuitelen der helmknoppen

Beweging is er in die Pirola-bloemen niet veel, 's morgens al evenmin als 's avonds. Er zijn dozijnen van bloemen, waarbij het openen en sluiten gebeurt binnen enkele minuten of althans binnen het kwartier. Bij wintergroen duurt het uren eer het witte bolletje zich uitgespreid heeft tot het aardige koepelgewelf, waaronder de meeldraden en stamper verborgen zijn. Doch tijdens dat openen heeft er binnen de bloem wel degelijk veel beweging plaats gehad, want de tien meeldraden, die in de knop allemaal precies aan elkaar gelijk gebogen staan als omgekeerde vraagtekentjes gaan zich strekken en verbuigen totdat de helmknoppen geheel omgekeerd zijn en nu zo staan, dat het stuifmeel uit de beide ronde buisvormige openingetjes juist kan vallen op de kleverige top van de inmiddels uitgebroeide en ook gekromde stijl. Dit is dan de stand, waarin de bloem geschikt is voor zelfbestuiving. In de regel doen de planten veel moeite voor kruisbestuiving en er zijn er niet veel die zoals de Pirola zo'n mooi uitgewerkte zelfbestuivingsinrichting hebben.

't Is wel wonderlijk dat zo'n prachtig, duidelijk in het oog vallend geurig bloempje, dag en nacht open, in de beste tijd van het jaar zo weinig door insecten wordt bezocht. Alle boeken zijn het er over eens. De Illustrierte Flora von Mitteleuropa van Hegi, die wel doorgaat

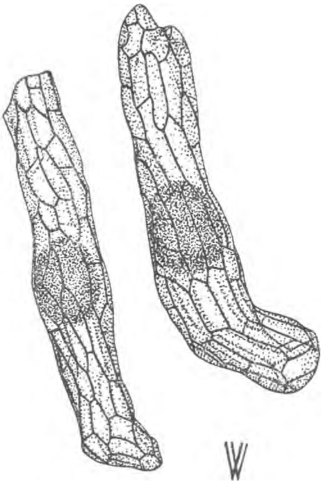
voor de nieuwste en volledigste bloembeschrijving voor deze landen, inderdaad een voortreffelijk en uitvoerig werk, zegt ook dat het insectenbezoek van rondbladig wintergroen zeer onbeduidend en onzeker is.
Nu valt dat toch wel mee, als je maar lang genoeg bij de bloemen



Schema van de stand der meeldraden bij zelfbestuiving en stuifmeelkorrels (tetraden), flink vergroot

blijft. Reeds vroeger heb ik zweefvliegen op Pirola waargenomen en nu trof ik het dat een kleine aardhommel mijn Pirola's in het bos kwam bezoeken. En hij maakte er ernst van, betoonde zich ook een deskundige. Want hij vloog vlijtig van tros tot tros en nam dan niet de onderste bloem, maar juist de bovenste, die pas ontloken was. In een bloemstengel die pas begon en waarin dus de onderste bloem net open ging, nam hij ook die onderste bloem. Het was hem namelijk om het stuifmeel te doen en hij had dan ook dikke „broeken" aan zijn achterpoten. Voor alle zekerheid heb ik hem even gevangen en een broek afgenomen, daarna het dier weer laten vliegen. Hij verdween eerst in het bos, maar kwam na een poosje weer terug om zijn schade in te halen. De volgende dag was hij er ook weer. Thuis heb ik die broek uitgestreken en onder het microscoop gelegd en jawel het was niets en niets anders dan stuifmeel van wintergroen, gemakkelijk te kennen aan zijn viervoudigheid, een regelmatig viervlak met vier opgeblazenheidjes, een zg. tetrade.
Dat éne hommeltje bestoof in enkele minuten dus het hele groepje van wintergroen. Hij had er een gewoonte van gemaakt, want hij vermeed de bloemen, die hun stuifmeel al zo goed als kwijt waren. Nu zijn in de jonge, pas geopende bloem de helmknoppen nog lichtgroen, alleen met een geel randje rondom de opening van de poriën. In de loop van de dag worden die helmknoppen oranje tot bruinachtig, zodat er een heel duidelijk verschil is tussen de oudere en de jonge bloemen. Nu leek het wel alsof die hommel dat verschil merkte en dat hij daardoor zo standvastig de jonge bloemen bleef bezoeken.

De zelfbestuiving komt tot stand doordat het stuifmeel uit de helmknoppen op de stempel valt en daarvoor is het nodig, dat die stempel loodrecht staat onder de dicht opeengedrongen helmknoppen. Maar dan is het ook nodig, dat de bloeistengel precies loodrecht staat. Nu gebeurt het wel eens, dat het hele plantje schuin komt te staan, want, zoals we zullen zien, het heeft maar een zeer losse beworteling. Een windvlaag, een vallende tak, een regenbui kunnen de plant opzij werpen en dan is het met de zelfbestuiving mis. De bloemen zelf kunnen zich niet verdraaien. Andere, zoals in het bijzonder de monnikskap, kunnen dat wel. Wintergroen redt zich door de bloemstengel weer in het lood te brengen, maar dan niet de hele stengel, doch alleen het gedeelte, waaraan de jongere bloemen en de knoppen zitten. De proef is heel gemakkelijk te nemen. Buig een plantje opzij totdat de stengel horizontaal komt en leg die dan vast met een mik of zoiets. Binnen twaalf uren heeft de top zich dan opgericht. Hieromtrent kunnen we later nog weer allerlei bijzonderheden bestuderen. De rijpe vruchtjes zijn bruin en mooi vijfhoekig met uitstaande ribben. Ze gaan open met vijf spleten en daaruit komen de ongelooflijk kleine en lichte zaden tevoorschijn, van hetzelfde type als de orchideeënzaden: heel kleine bolletjes, aan twee kanten toegespitst en omgeven door een lang gazig manteltje. Met mantel en al zijn ze 1 mm lang en 0.1 mm breed en dik. Elk vruchtdoosje bevat tienduizenden zaden. Het minste tochtje neemt ze mee en het kan dus gebeuren, dat ze ver worden weggevoerd. Dat hangt dan verder af van standplaats, weer en wind. Over de voorwaarden, waaronder de zaden ontkiemen, is nog weinig bekend. Dat Pirola zich door zaad verspreidt, blijkt overtuigend genoeg uit de omstandigheid, dat nieuwe duinvalleien vaak binnen tien jaar al wintergroen kunnen vertonen. Maar daar moet dan eerst andere plantengroei aan voorafgaan.



Zaadjes, flink vergroot

Wanneer ergens eenmaal één wintergroenplantje zich gevestigd heeft, dan ontstaat daar spoedig een groepje. Hoe dat gaat, kunnen we gemakkelijk nagaan op een groeiplaats in oud bos en alweer zo, dat we geen enkele plant ervoor behoeven te schaden. We zoeken een flinke rozet op en plukken daaromheen voorzichtig de grond weg; dorre

bladeren, mos, dennenaalden en eindelijk de losse rijpe humus. Het rozet blijkt te zitten aan het eind van een lange, vlak liggende stengel met veel geledingen telkens met een bleek schubje. Vlakbij ons rozet zit een knop, die het volgend jaar zal uitgroeien om een rozet te vormen, dat mettertijd ons rozet zal vervangen wanneer dat na een loopbaan van 3—5 jaar afsterft. Hogerop vinden we nog een zijtak met een jonge spruit en nog hogerop een of meer fijne, spierwitte, lange uitlopers, ook alweer met zijtakjes en knoppen. Het eind van die uitloper boort door de humus heen, wat niet heel moeilijk is en bovendien is de groeispits zelf beschut door de teruggeslagen spits van het lidschubje. Zo wordt telkens lid voor lid voortgeschoven. Het is duidelijk, dat onder gunstige omstandigheden binnen enkele jaren een grote groep van wintergroenplantjes ontstaat, eigenlijk met elkaar één en dezelfde plant.
Al die onderaardse stengels en uitlopers zijn spierwit en daardoor treft het ons des te meer, dat de wortels, die uit de geledingen ontspringen donker van kleur zijn, bruin. Die wortels zijn kort, betrekkelijk dik, vaak rijk vertakt tot koraalachtige massa's en met stompe afgeronde punten. Fijne wortelhaartjes hebben ze niet, wel zijn ze dikwijls omsponnen met rag van zwamdraden. Wanneer we doorsneden ervan onder het microscoop bekijken, dan vinden we ook zwamweefsel in de cellen, want we hebben hier te doen met een van de sterkste voorbeelden van samenwerking tussen zwam en wortel, de mykorrhiza-vorming, die bij een groot aantal planten voorkomt. Het is de vraag of het wintergroen het zonder die zwamdraden zou kunnen redden, al lijkt het niet zo geheel en al afhankelijk als het stofzaad, dat tot zijn familie behoort. Soms vinden we aan de Pirolastengels wortelmassa's die al aardig beginnen te herinneren aan de koraalachtige vormingen bij stofzaad en Coralliorrhiza.
Ziezo, nu stoppen we stengel en uitlopers weer in de humus, dekken alles netjes toe met molm en mos en dorre bladeren, zetten een merkhoutje bij het rozet en dan kunnen we het volgend jaar ons meteen ervan overtuigen dat ons onderzoek de plant niet heeft gedeerd. Misschien vindt ge deze handelwijze wel wat overdreven en sentimenteel, maar we moeten toch die kant op. Wanneer de belangstelling toeneemt, dan is het ieders plicht om ervoor te waken, dat de voorwerpen van onze belangstelling daar niet het slachtoffer van worden. En heus, deze studie aan de levende plant op zijn natuurlijke standplaats is niet alleen aangenaam en onderhoudend, maar kan ook grondig genoeg worden. Daarvoor is het echter nodig, dat de standplaats ongestoord blijft en dat kan het geval zijn in tuinen, op buitenplaatsen

en in de goed verzorgde en gerespecteerde natuurmonumenten. Natuurlijk hindert het niet, wanneer we een bloem of blad, een stukje stengel of wortel meenemen voor microscopisch onderzoek. Inderdaad ga ik tegenwoordig in plaats van met een grote plantenbuis meestal botaniseren met een paar gewone glazen vangbuisjes in mijn vestzak. Bovendien echter schetsboek, potlood, loupe en camera. Het komt zowat even zwaar uit.
Wanneer je zo'n teer stelsel van stengels met de merkwaardige wortels uit de vochtige humus haalt, dan wordt het ook wel heel duidelijk dat in droge jaren het wintergroen moeilijke tijden doormaakt en dat het dan ook na zomers als 1911 en 1921 op sommige plaatsen kan verdwijnen, tegelijk met de paddestoelen en met stofzaad. Gelukkig duren zulke droogte-perioden nooit lang en het herstel komt dan van de zaden, die lang kiemkrachtig blijven of van enkelingen, die het in een gunstig hoekje hebben uitgehouden. Maar de zaak wordt bedenkelijk, wanneer in de droge tijd een andere plantensoort, die beter de droogte verdraagt, de standplaats geheel in beslag neemt, zoals ik dat door de mannetjes-ereprijs heb zien doen.
De boeken onderscheiden variëteiten van wintergroen o.a. naar de bloeitijd en naar het aantal bloemen aan de stengel. Ik weet nog niet wat ik daarvan denken moet en wil daarom eerst nog eens een uitgebreid onderzoek instellen in de duinpannen van het natuurmonument de Noordzee-eilanden en in het Naardermeer. We zijn nog lang niet klaar met dat wintergroen en kunnen het nergens missen.

DE GROTE TOCHT

1930

Van Texels Zuidpunt naar Terschellings Oosthoek in vier dagen, nog eens een echt ouderwetse wandeling. We begonnen bij het beroemde Horntje bij De Mok. De duinen van De Mok, de Siboesnollen, de Geul, de duinen van Loodsmansduin en verderop zijn alle verklaard tot Staatsnatuurmonumenten. In aansluiting daarmee ligt het natuurmonument van Westerduinen, Biesbos en Blekersvallei en dan komt voorbij De Koog het natuurmonument van de Muyen en Slufters. Dit alles en nog veel meer wilden we zien.

Van het Horntje af hielden we de binnenvoet van het duin en belandden spoedig bij de plas van de Petten, een bezitting van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten en een van de mooiste Texelse landschappen. De plas ligt aan de voet van het duin, met als voorgrond een mals hooilandje vol orchideeën en als achtergrond in de verte het ongelooflijk mooie dorpje Hoorn. Je mag de Petten niet betreden, maar op het duin gezeten kun je ze volledig bekijken. Enige tijd geleden vreesden wij, dat de sterntjes er de kluten zouden verdringen, maar ze broedden er nu vrij rustig naast elkaar, een kleine twintig paar kluten, wat meer sterntjes en ook nog een enkele scholekster en strandpleviertjes en een enkele onwelkome kokmeeuw. De kluten hadden al jongen, die op hun lange benen rondploeterden door de modder of lustig rondzwommen, waar het water dieper was.

We hadden daar nog graag een uurtje doorgebracht, maar moesten verderop, het Pompevlak dwars over en zo naar de „nieuwe” vallei, de Geul. We hadden gevreesd, dat het zoetwatermeer na de twee abnormaal droge jaren wel verdwenen zou zijn, maar dat viel geweldig mee. De plas was maar weinig kleiner dan vier jaar geleden. Maar, evenals toen, was er maar weinig blank water te zien, want alles lag onder de prachtig rijk bloeiende en heerlijk geurende waterranonkels. Daartussen verhieven zich hier en daar kleine eilandjes van bloembiezen en de oever was voor een groot deel bezet met brede stroken van zeebies, Scirpus maritimus. Op een tamelijk open plek lagen wat eenden: gewone wilde eend, slobeend, mooie wintertalinkjes, een enkele zomertaling en zowaar ook pijlstaarten, die hier en daar op de Noordzee-eilanden broeden en wel gehouden worden voor verwilderde lokvogels uit eendenkooien, maar ik betwijfel of dat wel altijd het geval is. Koeten ontbraken niet en Westwaarts was veel

drukte van kokmeeuwen, die al een vrij talrijke kolonie vormen. Ook de koekoeken brachten veel vertier, ze zijn op de eilanden talrijker dan ooit en hebben geen gebrek, dank zij de bastaard-satijnvlinder-rupsen. Maar een volgend jaar kon dat wel anders zijn. Naar het Westen toe gaat het meer van de Geul over in een moerassige vlakte met tal van bultjes of „bollen". In al de grote duinvalleien van de eilanden vindt men die bollen en de Bollenkamer ontleent er misschien zijn naam aan. Holkema beschreef ze reeds en ze zijn de aandacht van den botanicus zeker waard. Hun hoogte is meestal 1 m, zelden hoger, en heel dikwijls vertonen ze een laagsgewijze begroeiing: onderaan Anagallis en Sturmia, hogerop handekenskruiden en Parnassia, nog hoger moeraswespenorchis en duizendguldenkruid en eindelijk Pirola onder de duindoorns. Hier in de Geul kunnen we ook het zonneroosje verwachten. Twaalf jaar geleden groeide het in grote menigte waar nu de plas is, maar ik twijfel er niet aan, of in het Westelijk deel vindt ge het in Juli of Augustus nog wel op de bollen. Ge zoudt ons kunnen verblijden met een mooie foto van een typische rijk begroeide bol met bloeiende zonneroosjes.
De duinen langs de Zuidrand van de Geul leken ons witter dan gewoonlijk, zeker het gevolg van de droge jaren en van de rups, die de duindoorns vernielt. Wij gingen erheen om meteen het brede Zuidstrand te zien met de heuvel van Onrust. Toen we de kruin van het duin bereikten, werden we verrast doordat we een halve kilometer verder op het strand en aansluitend aan paal 10 een geheel nieuwe duinreeks ontdekten, nog wit en zonder plantengroei en hier en daar staken er nog zwarte brokken van teenhorden uit. Verleden jaar was daar nog niets van te zien, nu kunnen we reeds spreken van een „nieuwe" Geul en binnen zeer weinige jaren hebben we hier weer een duinmeer met een weelde van planten en dieren, tenzij de zee haar terrein herovert. Alweer een aardig nieuw studieveld.
We gingen weer terug, stapten regelrecht op Loodsmansduin af en kwamen toen door een duinlandschap, dat stellig niet ontstaan is onder invloed van Waterstaat. Hier geen duinreeksen of lange valleien, maar een onontwarbaar stelsel van kopjes en kuiltjes, nog het meest herinnerend aan een woelige zee met korte golven. En heel dit landschap was bedekt met een dicht aaneengesloten dek van duinroosjes, kort van stengel, rijk vertakt, met dik en fris groen blad en pas in bloei komend. Hectaren bij hectaren zijn hier bedekt met duinroosjes. Slechts hier en daar is een plaatsje voor een enkel driekleurig viooltje of wat buntgras. Onwillekeurig schrijven we de dichte en lage groei van die duinroosjes toe aan de scherende werking

van schapen en konijnen. Maar later vonden we een dergelijke groei toch ook op de plaatsen waar jaren lang geen schapen gelopen hebben en ook het konijn schaars was. Bovendien vinden we in het Kennemerduin, waar waarlijk geen gebrek aan konijnen is, de duinroosjes toch tamelijk hoog opgeschoten, lang zo laag niet als daar op Texel. Er komen dus andere oorzaken bij in het spel, ik denk dat wind en zon hier wel een woordje meespreken. Is er wel ooit een goede studie gemaakt van het klimaat van Texel?

Welgemoed stapten we voort door de roosjes over hoog en laag en beklommen eindelijk de steile Zuidhelling van de tweelingberg van het Loodsmansduin, want dat is een dubbelduin. Hoog op die helling tot dicht onder de top is een flinke groei van de blauwe zeedistel (Eryngium maritimum), een plant die op Texel tamelijk zeldzaam mag heten en hier nu een veilige plaats heeft in het natuurmonument van Geul en Loodsmansduin.

Het prachtige vergezicht, dat men hier te genieten krijgt, wordt langzamerhand al wereldberoemd. Wij genoten er ook van, doch maakten meteen van de gelegenheid gebruik om onze verdere tocht uit te stippelen naar het Noordvlak en de Zwarte Richel, waar de zilvermeeuwen huizen.

We dalen af tot de binnenrand van het duin en houden die tot aan het Jan Aye-slag. Deze wandeling langs de duinvoet is weer een der mooiste die ik ken. Het duin is laag en dicht begroeid met heide en rechts liggen de flauw glooiende hooilanden, van ons pad gescheiden door een droge sloot, begroeid met bramen en reusachtige stekelvarens. De strook van het hooiland vlak aan de sloot heeft nog iets van het karakter van de vroegere mient en wanneer de sloot weer water gaat bevatten en het grondwater iets stijgt (wat met een paar jaar best mogelijk is), dan vindt ge in die strook nog wel weer eens de blauwe klokjesgentiaan of de witte nachtorchis. De uitkijk van deze rand naar Hoorn, de Westen, Zuid-Haffel over het zonnige ruime Texel met zijn wijd verspreide, mooie, grote boerderijen geeft een hoog genot en wij hebben dan ook gebeden en gesmeekt om deze rand niet te bebossen en er geen overbodige harde weg aan te leggen. Totdat het wandelen weer in ere komt (en dat zal gebeuren) moeten we trachten de eersteklas wandelpaden te behouden.

Nu gaat het weer Westwaarts het duin in, eerst door aardig opgroeiend bos en dan door valleien, dicht begroeid met hei en kraaihei. Het eigenlijke heivlak laten we links liggen en dan komen we aan de Moksloot, die hier aardig dichtgegroeid is. Hier en daar zien we plekken galigaan, die getuigen van de vroegere moerassige toestand

van deze vallei. Een kiekendief zweeft hoog in de lucht. Listig verborgen in de bramen ligt een eksternest. Een enkele lijsterbes, fel groen in jong blad, staat tegen de duinhelling, met wat vlieren de enige eigenlijke boomgroei in deze duinen. Enkele zilvermeeuwen vliegen over onze hoofden. We zetten nog wat door, beklimmen eindelijk een hoog duin, de Jan Klaassens Nol, en gaan daar zitten, want nu ligt de meeuwenstad vlak voor ons.
Op de voorgrond een stelsel van lage duintjes en smalle dalen, en daarachter op een afstand van ongeveer 150 meter een lange duinenrij, een kilometer naar rechts, een kilometer naar links. Op de lage duintjes staan hier en daar groepjes van twee, drie zilvermeeuwen en de duinenrij is geheel bezet met dergelijke groepjes. In de lucht vliegen er nog enkele dozijnen af en aan, want er is nog geen onrust in de kolonie. Een wulp vliegt er onbekommerd en ongestoord doorheen. Vlak voor ons in de laagte heeft een scholekster zijn nest en hij gedoogt niet, dat een zilvermeeuw in de buurt komt. Toch kan de zilvermeeuw het niet laten om langs het nest te strijken, maar dan komt de scholekster met fel geschreeuw en felle vlucht op hem af en hij maakt zich uit de voeten.
Er is tegenwoordig in West-Europa heel wat te doen over die zilvermeeuwen. Hun aantal neemt sterk toe en hun gewoonten worden er niet beter op. In plaats van behoorlijk hun voedsel te zoeken in de zee en langs de stranden, gaan ze ook landwaarts in, verschalken wel eens een muis of rat, maar ook jonge vogeltjes en eieren van allerlei soort. Op Texel wist een zilvermeeuw zelfs eieren te stelen uit een kippenhok. Al tientallen van jaren geleden had de kolonie van grote sterns op de Memmert te lijden van de zilvermeeuwen, thans dreigt hetzelfde gevaar op Griend. Er gaan dan ook stemmen op, die aandringen op beperking en bestrijding van de zilvermeeuwen, al zijn die vogels dan ook nog zo mooi en interessant en al maakt een goed bevolkte zilvermeeuwenkolonie ook nog zo'n grootse indruk.
Ik moet zeggen dat ik werkelijk zelden schoner natuurtafreel heb genoten dan op die Mei-namiddag op Jan Klaassens Nol, met de grote zilvermeeuwenstad vlak voor ons. We daalden dan ook af om de vestiging van nabij te bezien en liepen weldra onder een wolk van die prachtige vogels, die velerlei geluid lieten horen, terwijl sommige ook aanvallend te werk gingen. Naar de voedselresten en uitwerpselen te oordelen, die overal verspreid lagen, voedden deze Texelse meeuwen zich in hoofdzaak met krabben en schelpdieren. De rustplaatsen waar ze soms bij dozijnen gezellig bij elkaar staan, waren bedekt met een vastgetrapte laag van mosselgruis. De nesten lagen

meestal in de luwte van een helmpol, maar ook wel tussen duinroosjes, en waren van bescheiden omvang. Soms plukken de meeuwen wel eens zoveel helm of hei, dat ze het duin kaal maken, maar dat was hier niet het geval en in het algemeen kregen we van deze vestiging een zeer gunstige indruk. Een scholekster had brutaalweg zijn nest gemaakt midden in de meeuwenstad en daar lag een dode zilvermeeuw vlakbij. Dit bracht ons in herinnering, dat de voogd van Rottum wel eens heeft gezien hoe een scholekster een zilvermeeuw in de vlucht doodstak, de rode snavel tussen kop en wervelkolom van de meeuw.

We vonden reeds een enkel jong en toen we dat bekeken, werden de aanvallen der meeuwen steeds feller, één diende ons een klap toe en een ander loste een schot, dat vlekkerig terechtkwam op een mooi nieuw sportpak. We verlieten daarom in alle waardigheid de kolonie, onder steeds verminderend rumoer en bereikten eindelijk het Westerslag, waar de helmsprieten met onbedwingbare groeikracht doordrongen door een driewerf gehard en geteerd fietspad.

De volgende morgen ging het uit De Koog de Nederlanden in langs het mooie, met klimop begroeide boerderijtje. Het was, evenals de vorige dag, ongelooflijk mooi weer, zelfs voor Texel. De meteorologen vertellen ons, dat Texel per jaar zeven windstille dagen heeft, welnu, twee daarvan hebben wij versnoept op ons reisje. We gingen linksaf door het welbekende Slag van de Nederlanden, want we wilden vlug in de buitenduinen zijn. Die groeien hier aan zonder noemenswaardige hulp van Waterstaat en liggen dus meer ongedwongen. Toch zijn er ook enige in de lengte gerekte valleien, die we de Buitenste Muyen noemen en waarin eigenlijk zoet water had behoren te staan, indien we in de drie laatste jaren slechts onze gewone gemiddelde hoeveelheid regen hadden genoten. Maar nu lagen ze droog met een spoortje van vochtigheid en dat gaf dan toch een begin van plantengroei, in dit geval enige mooie rozetten van duizendguldenkruid en een paar sprietjes van struisgras, Agrostis stolonifera. De duintjes zelf waren begroeid met helm, de buitenvoet met biestarwegras en in beschutting van de helm lagen de nesten van het stormmeeuwtje, naar ruwe schatting een twintigtal.

Nu gingen we naar de Binnen Muy, die nog tamelijk veel water hield. Van de top van het duin konden we neerzien op de reigernesten tussen het riet en zien hoe de ouden kwamen voeren. Een aantal opgeschrikte reigers waren naar de overkant gevlogen, boven op het duin en maakten daar mooie silhouetten tegen de blauwe lucht. Een viertal lepelaars stonden in het ondiepe water en er zwommen een aantal

eenden rond, dezelfde als in de Geul. Drie bergeenden hielden zich op een afstand, de tafeleend en de geoorde fuut zagen we niet, maar die huizen hier toch ieder jaar. Door moeras en duin en struweel wandelden we nu langs de Noordkant van de Binnen Muy en bereikten eindelijk de orchideeënrijke vlakte, die afgesloten wordt door de stenen dam met duiker, waar de Sluftervlakte begint. De harlekijn en de handekenskruiden begonnen te bloeien, later volgen Gymnadenia en de beide wespenorchissen, want hier, en dat zul je niet alle dagen zien, groeit de breedbladige naast de moeras-wespenorchis.

Noordelijk van de stenen dam ligt een welbekende plas en daaraan huizen de kluten. Die hadden daar nu ook een of meer nesten en hadden een luidruchtige uiteenzetting omtrent eigendomsrecht enzovoort met een paartje stormmeeuwtjes, die zich zeker al heel wat mans voelen, nu ze een kolonie vormen van twintig nesten.

Die kluut had zijn nest bovenop twee vierkante graszoden, open en bloot. Het was hem dus eer te doen geweest om droogte dan om verborgenheid.

Nu ging het door de grote Sluftervlakte naar de vuurtoren heen, nog eens 5 km verder, 5 km van bloeiend Engels gras, van bloeiend zeemelkkruid en zeespurrie, afgewisseld met enkele aardplekken en min of meer brede en diepe geulen, gevuld met zeewater, achtergelaten door de laatste vloed. Na de Meeuwenstad aan de Zwarte Richel en de reigerdrukte in de Muyen leek de vogelbevolking van de Slufter dunnetjes. Op de grote wijde vlakte hier en daar een scholekster, een kluut, een tureluur, wat strandpleviertjes, een enkele bontbek. Eens in de uiterste Zuidwesthoek vonden wij vroeger een zevental nestjes van de bontbekplevier, alle in het bloeiend Engels gras. Wellicht liggen er nog meer verspreid. Nabij een ruggetje maken sterntjes misbaar, daar liggen wel nesten, maar we hebben geen tijd er naar om te zien, want de vlet wacht ons om drie uur bij het Eyerlandse gat.

Dan tegen de Stuifdijk aan blinkt een plas en daar krioelt het van vogels. Wij erop af en jawel, daar hebben we het echte voorzomer-Sluftertoneel, enige paren bergeenden, de onvermijdelijke scholeksters, een dozijn prachtige steenlopers en een drietal zilverplevieren in vol zomerkleed met zilvergrijzig vlekkige rug, en borst en buik pikzwart omzoomd met spierwit, wel de allermooiste van de bij ons doortrekkende Poolvogels.

Zo gaat het verder tussen Stuifdijk en Zanddijk, tot we bij het reddingboothuis weer in een meer gesloten duinformatie komen met heuve-

len en dalen en dichte vegetatie. Al jaren geleden werd ik hier getroffen door de grote overvloed van aardbeien en dat is thans nog zo. Sommige valleien zien er uit alsof ze bij een nieuwe reeks van natte jaren wel eens onder water zouden kunnen komen en dan wordt het hier weer heel mooi.
Bij de vuurtoren krijgen wij bericht van de plaats van afvaart van onze vlet, want die wisselt met weer en tij. Wij gaan er regelrecht op af en hebben nog even gelegenheid om te kijken naar de werkzaamheden aan het nooddijkje, dat de polder van Lap beschermen zal wanneer de duinen het begeven.
Voor de overtocht naar Vlieland hadden wij het alweer bijzonder voorspoedig. Onder twee zeiltjes gleden we voort over het kabbelend zeetje. Ver naar rechts blonk de Stenen Plaat en het Wad van de polder de Eendracht. Links hadden we een plaat, daar lagen wel veertig zeehonden te blakeren in de zon. Toen we wat dichtbij langs kwamen hobbelden ze allemaal het water in, maar ze gingen niet ver weg, alsof ze wisten dat we geen schietgeweer bij ons hadden. De glimmende grijze koppen met de snorrebaarden en de kleine oogjes dobberden in een wijde kring om ons heen. Tevergeefs keek ik uit naar eidereenden. Verleden jaar had ik er nogal veel in het Eyerlandse gat aangetroffen.
Inmiddels kwam hoog uit de lucht een wagen met twee paarden aan. De zomerzon brengt op de wijde zand- en schelpenvlakte van de Vliehors allerlei merkwaardige luchtverschijnselen teweeg. Op deze dag was er geen horizon; alles in het rond verliep in een blauwgrijze lichtende nevel. De huifkar met zijn witte kap leek hoog uit de lucht neer te komen en stond toen opeens in verbluffend korte tijd vlak bij ons op het natte gele strand. Wij waren geland aan de Zuidoostpunt bij laagwater en gingen nu Westwaarts om langs het Noordzeestrand — dat het stevigste is — de Meeuwenduinen te bereiken. We hobbelden door de oneindigheid in een wagen zonder veren, nu eens stapvoets, dan weer op een sukkeldrafje, al naar de stevigheid van de bodem. Een enkele maal stapte de voerman uit om een verleidelijk balkje te jutten. Rechts van ons, ook al weer onwaarschijnlijk hoog, stond het schipbreukelingenhuisje en daarachter verliep een lange rij van schemerige telefoonpalen in het niet. Er hing ook een brede witte streep in de hoogte en met wat geestesinspanning stelden we vast, dat dit de schelpenvlakte moest wezen boven de hoogwaterlijn, want wijzelf reden op het natte zand, dat door de eb was vrijgekomen. Vogels waren er op de hors weinig te zien.
Eindelijk doemde in het verschiet een vaag wolkje op, dat waren de

Meeuwenduinen, maar het duurde nog een half uur eer we daar aankwamen. Vermoedelijk hebben we dat laatste stuk allemaal geslapen, inclusief de voerman en misschien de paarden ook, maar we kwamen toch veilig en wel bij paal 41. Daar dankten wij voorlopig ons rijtuig af, want we wilden door het Staatsnatuurmonument wandelen naar het Posthuis.

Vroeger ging hier bij paal 41 een brede slenk diep landwaarts in, maar die is verdwenen en ook de voet van de Meeuwenduinen ziet er heel anders uit dan dertig jaar geleden. Een ondernemend ambtenaar van de Waterstaat, de heer Kroon, heeft met noeste vlijt de zandaanstuiving weten te bevorderen. Stuifdijk na stuifdijk is hier tot stand gekomen, vaksgewijs is Waterstaat vooruitgedrongen, zodat nu een aantal polders zijn gevormd, groot en klein, die hier Vlielands Zuidpunt versterken als het ware met een aantal waterdichte compartimenten. Ter ere van den ontwerper en uitvoerder worden deze polders de Kroonpolders genoemd. Ze zijn voor een groot deel spontaan begroeid geraakt met de flora der jonge natte duinpannen, maar op de grootste heeft reeds de cultuur beslag gelegd. De stuifdijken zelf zijn al flink begroeid met helm, en nu is het heel aardig, dat de eidereenden daar nu bij voorkeur hun nesten bouwen. Wij waren dus nu in het gebied van de eidereenden en we mochten zelfs een eider zien die zat te broeden op acht eieren, omgeven door het donkere wereldberoemde dons. Het Staatsbosbeheer houdt hier trouw de wacht. Het aantal broedsels wordt dit jaar geschat op ongeveer dertig, de vogels worden niet nodeloos verontrust door een overbodige telling. Wel weten we, dat de zilvermeeuwen nogal wat jonge eiders opgegeten hebben, en ook dat ze in de sterntjes van Vlieland een welkome prooi vinden.

Eer we het Posthuis bereikten, ontmoetten we nog een gewone wilde eend, die juist bezig was om haar talrijk kroost te geleiden naar het grote water. Zo moeten wij ons voorstellen dat in de Junimaand troepjes van bijna zwarte jonge eidertjes onder geleide van hun bruine mama uit de Meeuwenduinen en de Kroonpolder wandelden naar de Waddenzee, naar de kreken en slenken van de waardgronden.

Van het Posthuis wandelden we door de Staatsbossen, die het hier op het winderig eiland hard te verantwoorden hebben, en bestegen weer ons rijtuig, dat ons langs het slijkerig Zuiderstrand naar het dorp bracht. Het was halfweg laagwater en er zaten nog een massa vogels onder de wal, rosse grutto's en regenwulpen, tureluurs, scholeksters, zilverplevieren in hun prachtig zomerkleed en heel veel bergeenden en daarbij waren mannetjes, die waarlijk nu nog, op 28

Mei, broedse vertoningen hielden met wijd uitgespreide witte zijveren. Het rijtuig geeft natuurlijk het voordeel, dat de vogels niet spoedig wegvliegen en zo kregen we menig motief voor prachtige vogelschilderijtjes te aanschouwen. Dit Zuiderstrand van Vlieland geeft wel de allermooiste gelegenheid om rijk vogelleven van zee en strand van nabij te beschouwen.

De volgende morgen (alweer dit miraculeus prachtige weer) trokken wij er dan ook op uit om tijdig bij hoog water een geschikte observatiepost te betrekken. Die ligt zowat halfweg tussen dorp en Posthuis. Het is een vrij hoog duin, tegenwoordig heet dit Dodemansbol, want aan zijn voet ligt een Onbekende Zeeman begraven. Het graf is netjes omheind en wordt keurig onderhouden; er bloeiden blauwe lupinen.

Met de gebruikelijke voorzorgen klommen we het duin van de landzijde op; op de kam schoven wij voorzichtig onze neuzen tussen de helmpollen door. Doch vlak aan het duin was niets van belang, dus we konden over de kam wippen en toen zo gaan zitten, dat we één waren met de buitenhelling en toch flink hoog. Wanneer je je aan een geschikte plooi kunt aanpassen en dan het geduld hebt om een half uur stil te zitten, dan komen de vogels toch nog wel heel dichtbij.

Het uitzicht was betoverend. Ver naar links de duinenrij en het dorp onder de groene bomen. Naar rechts eveneens nog duin en het strand prachtig ombuigend naar de Zuidoostelijke Kroonpolder. Voor ons een smal strookje groen land en strand en verder wijd en zijd de blinkende, zilveren Waddenzee, spiegelglad.

Het hoogwater had al de waadvogels naar het strand gedreven en daar wemelde het nu van scholeksters, tureluurs, strandpleviertjes, bontbekpleviertjes, zilverplevieren, steenlopers, bergeenden, alles in het prachtigste zomerkleed en de zilverplevier met zijn grijs, sneeuwwit en pikzwart was wel de mooiste van alle, al verdienden de getijgerde steenlopertjes ook onze volle aandacht. De grote troep der rosse grutto's stond wel wat ver naar rechts en toen we de kijker ter hand namen, zagen we nog verder naar rechts, voor het strand van de Kroonpolders nog meer van die grutto's.

Maar het mooist van alles waren de eidereenden. Had ik ooit in mijn jeugd gedroomd in mijn eigen land nog eens zoiets te aanschouwen! Ze zwommen of liever dreven van 25 tot 100 meter uit de kust: donkere wijfjes met nog donkerder jongen en lichtgekleurde mannetjes met dat merkwaardig groen en zwart aan de kop, rose borst en pikzwarte buik. Het heerlijk zonlicht deed alle kleuren tot hun recht

komen. De vele welgelukte broedsels die daar rondzwommen vervulden ons met grote tevredenheid. Evenals de bergeenden vertoonden sommige van deze eiders nog broedkunsten en het dof geloei van de mannetjes klonk dromerig door de zomerlucht. Waarlijk, deze Dodemansbol is verreweg de beste plek in Nederland om rijk en indrukwekkend vogelleven te aanschouwen.
Maar we moesten verder, want we wilden nog het tweede Staatsnatuurmonument bezoeken, het Kooiplakslid, een duinlandschap tussen paal 47 en 50. We wandelden erheen langs de Oude Kooi en de Nieuwe Kooi, waar we tot onze spijt veel minder kleine zangers ontmoetten dan we gehoopt hadden. In het bijzonder heb ik verdriet over de achteruitgang van de spotvogels op de Noordzee-eilanden. Maar een botanisch gevalletje bracht ons weer in een betere stemming, want we vonden daar in het open duin, doch reeds deels opgenomen in een jonge bebossing, twee soorten van bosbessen, en wel de rode bosbes (Vaccinium vitis idaea) en wat nog merkwaardiger is, de veenbosbes (Vaccinium uliginosum). Er is niet de minste reden om te vermoeden, dat deze planten hier midden in het wilde duin ver van het dorp door mensenhand zouden zijn uitgezaaid en dat geldt wel in dubbele mate voor de veenbosbes, die zich nooit bijzonder in de aandacht der mensen heeft kunnen verheugen. We hebben hier dus te doen met werkzaamheid van de vogels en het is wel zaak om ook op de andere eilanden nog eens goed uit te kijken. De veenbosbes komt ook in de buurt van Den Helder voor en is langs de Oostzeekust en in Jutland heel gewoon. Bij ons groeit zij wel het mooist in het Korenburgerveen, forse struiken, hoger dan een meter en dat is wel een groot verschil met de plantjes op Vlieland, die het niet hoger brachten dan handhoog. Maar ze bloeiden er lustig op los en ze houden een goede kans onder het welwillend toezicht van het Staatsbosbeheer.
Daarna ging het duin op duin af, over richels en door vlakten naar het natuurmonument Kooiplakslid, een typisch duinlandschap, dat beheerst wordt door een prachtig hoog duin, dat met een brede, grijs begroeide helling opstijgt uit de vlakte, een fraai regelmatig stuifduin met haast mathematisch zuiver te berekenen omtrekken en dat ons aan zijn top verraste met nog weer een even zuiver gevormde elliptische stuifkuil, die de indruk gaf van een krater. Het uitgestoven zand vormde een nieuwe top, die stevig begroeid is met forse helmplanten. Het zou van belang zijn om de verdere lotgevallen van deze halfbevestigde heuvel na te gaan.
Zeer voldaan scheepten we in de namiddag ons in op de motorboot,

TEXEL — DE GEUL (Foto J. P. Strijbos)

JONG DUINLANDSCHAP (Foto J. P. Strijbos)

die de verbinding met Terschelling onderhoudt. Wij genoten het gezelschap van een troep jeugdige voetballers en hun supporters, die dromerig zingend de golven verkondigden, dat er geen club in Nederland is die Terschelling kan verslaan.
En wij haalden herinneringen op en bespraken vooruitzichten. Welk van de drie eilanden is voor den natuurvriend en onderzoeker het belangrijkste: Texel, Vlieland of Terschelling? Een ijdele vraag. We kunnen ze geen van drieën missen en Vlieland is zeker ook om zijn waarde voor kunst en wetenschap en natuurgenot de millioenen waard, die Waterstaat besteedt aan zijn behoud, ter wille van de veiligheid van de Friese kust.

Wat hebben wij Terschelling zien veranderen sinds ik het voor het eerst bezocht in 1892, toen straatklinkers er nagenoeg onbekend waren. In alle dorpsstraten lag rul zand en rul was de beroemde weg, die in de lengte over het hele eiland leidde van West naar Oost en waarlangs de „zingende" huifkarren stapvoets gingen, getooid met de blauwe zeedistels van de Grie. Van bebossing was nog weinig sprake, West-Terschelling en Midsland hadden aardig wat bomen in straten en tuinen, dan waren er nog de eendenkooien en heel aardig elzenhout bij Hoorn, dat er nog is. Voorts in de duinen bij West hier en daar wat elzen en dat was alles. Dodemanskisten was een echt duinmeer, met prachtige plantengroei in de onmiddellijke omgeving, waaronder vooral veel Tengers bastaardmuur (Anagallis tenella). Ging je van Dodemanskisten Westwaarts, dan kwam je aan de Rijn, een duinbeek, die afvloeide naar het Groene Strand na enige vlakke, moerassige, bloemrijke valleien doorstroomd te hebben, waar naast Sturmia en al het andere gebruikelijke moois van dergelijke plaatsen, ook de veldgentiaan (Gentiana campestris) groeide in grote overvloed en rijke verscheidenheid. Dat was wel verreweg de allermooiste en rijkste duinvallei van heel Nederland en bitter hebben wij het betreurd, dat men indertijd heeft gemeend, hier te moeten beginnen met de ontginning en ontwatering. Het huidige geslacht heeft daar geen herinnering van en kan ook heel tevreden zijn met wat er nu nog op Terschelling te zien is. Maar nu kan er ook heus niets meer af.
Nu, in de namiddag van 29 Mei 1930 gingen wij eens kijken wat er nog voor moois aan de Westpunt van Terschelling is te beleven. Het was flink warm met een fel zonnetje aan een wolkenloze hemel, de inleiding tot de weergaloze mooie voorzomer van dit jaar. We stapten langs de Brandaris Noordwaarts en het eerste wat mij trof was,

dat de nieuwe staatsbebossingen nu al zo hoog opgeschoten waren, dat ze bruikbare schaduw gaven. Dodemanskisten met zijn achtergrond van zwarte dennen leek wel een Brabants ven. De bebossing komt door zijn zeer ondankbare jaren heen, en het is nu wel te zien dat we hier mettertijd een heel ander landschap te aanschouwen zullen krijgen, een gedaanteverwisseling te vergelijken met die van de Mient op Texel.
Van Dodemanskisten ging het Westwaarts en weldra bereikten we de weiden en hooilanden, die het bloemenparadijs van weleer hebben vervangen. Ook ontdekten we de gekanaliseerde Rijn, die we stroomopwaarts volgden. Er kwam een eind aan het grasland en nu volgden duinvalleitjes, door de ontwatering met een arme flora. Maar een eindje verderop kwamen we aan een dam, die indertijd op verzoek van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten door het Staatsbosbeheer is aangelegd om de ontwatering van de Noordwestelijke duinvalleien te beletten. Deze dam is onlangs op aandringen der adviescommissie voor Staatsnatuurmonumenten nog verzwaard en verbreed en is daardoor ook minder storend in het landschap geworden, kan zelfs mettertijd het onschuldig uiterlijk krijgen van een natuurlijke, rechte, lage duinrichel, zoals er wel meer zijn. Welgemoed betraden wij het Staatsnatuurmonument met de beste verwachtingen en die werden niet beschaamd. Al dadelijk ging een roofvogel de lucht in, een mannetje asgrauwe kiekendief, in het mooie zonlicht eer zilvergrijs dan asgrauw, een slanke, vlugge figuur. Terwijl we hem bekijken zweeft een tweede roofvogel boven ons, groter van stuk, breder van wiek, met betrekkelijk korte, gebandeerde staart, niemand meer of minder dan een wespendief. Hij ging veel hoger dan de kiekendief en onvergetelijk is het, zoals hij daar zweefde, parelgrijs, de vleugels strak gespannen, de staart wijd uitgespreid en langzaam cirkelend langs de blauwe hemel, hoog boven ons eiland. Inmiddels is er nog een derde figuur verschenen, haast enkel brede vleugels en een dikke kop, een velduil, die er ook niets op tegen heeft om op klaarlichte dag rond te vliegen. Dat was nu nog eens iets: een kiekendief, een wespendief en een velduil tegelijk in de lucht boven de vochtige vallei.
Het nest van de kiekendief zagen we nog: tamelijk klein, een hoopje ruigt tussen de lage elzen; het had drie lichtblauwe eieren, bij wit af. De velduil had natuurlijk ook een nest, de wespendief was wel een zwerver. Maar als hij op Terschelling wil broeden is hij welkom, want het is nu al wel heel lang geleden, dat de rijksveldwachter op Terschelling, onkundig van de vogelwet, op roofvogels schoot.

De weldadige uitwerking van Weeversdam deed zich weldra gevoelen. Ondanks het tekort aan regen in de laatste jaren en de bijzonder droge winter en voorjaar van 1930 stonden er in het natuurmonument nog enige plassen, die in normaler tijden wel de afmetingen van een duinmeer zullen krijgen. Ze waren dicht begroeid met riet, biezen, zeggen en in de open plekken lagen een paar bergeenden en enige prachtige wintertalinkjes. Ook groenpootruiters vlogen op en tussen de lepeltjesheide op een laag bultje zat de onvermijdelijke scholekster. Dan vliegt opeens een watersnip op, zigzag langs de grond, dan al hoger en hoger en eindelijk zweeft hij neer met het bekende blatende geluid, waaraan hij de naam van weerlam heeft te danken. Het pleit wel voor de vogelrijkdom van deze hoek, dat we zo maar op een willekeurige namiddag in Mei binnen het half uur al deze mooie en merkwaardige vogels te zien krijgen. Het natuurmonument West-Terschelling is dus voor den vogelvriend van grote betekenis.
Voor den plantkundige niet minder. De vallei wordt aan de Zuidoostkant begrensd door hoge grijze duinen, naar het Noorden en Westen reikt zij tot de zeerichel. In de vallei liggen weer enkele kleinere duincomplexen en de vlakten zelf worden weer verlevendigd door lage bolletjes tot een paar meter hoog, maar meestal nog minder dan een meter boven drasse grond en grondwater. Deze verscheidenheid van relief veroorzaakt een grote rijkdom van plantengroei, vooreerst riet en allerhande soorten van biezen en zeggen, dan in de laagte waternavel, moerasboterbloem, vetmuursoorten, tengere bastaardmuur, Sturmia, Parnassia, munt, lepeltjesheide. De lepeltjeshei komt ook hoger op; met dophei en struikhei, maar ook kraaiheide, Pirola, en op de grens van nat en droog de moerasorchideeën. Het was nog vroeg in de tijd, maar de harlekijnorchis stond in volle bloei en zeer bijzonder rijk en prachtig bloeiden de gevlekte orchissen (O. maculata) met hun gracieuse lichtrose aren. We keken nog uit naar reusachtige „meterhoge" exemplaren, waar Holkema van gewaagt, maar konden niet hoger komen dan 40 cm. Dat deed er trouwens niets aan toe, al die heuveltjes met hun krans van bloeiende orchideeën waren onovertreffelijk mooi. Andere partijen van de vallei waren rose gekleurd door bloeiend kartelblad en een zeer bijzonder kleurenspel gaven de rijpe vruchten van de kruipwilg te zien: lichtgroen, lichtgeel, oranje, bronzig bruin en dan nog sneeuwwit waar de vruchtdoosjes waren opengesprongen en de gepluisde zaden de lucht in gingen.
We koersten nu Westwaarts in de richting van paal 4, naar de zee-

richel. Wanneer we daar overheen waren, zouden we de grote Noordvaardervlakte voor ons zien, met daarop het leerzaam schouwspel van kleine duintjes in wording met hun eerste begroeiing van biestarwegras, hogere duinen met helm en zandhaver en misschien zelfs nieuwe duinrijen. Doch hoe geheel anders zag het er uit, toen wij de kruin van de richel bereikten. Daar lag, een zestig meter uit onze duinvoet, een geheel nieuwe richel, van spierwit zand, schaars begroeid met vaalgroene helmpollen. Toen we die beklommen, lag daarachter een nieuwe richel en daarop volgde er nog een en nog een. Naar links waren deze richels door dwarsrichels verbonden, allemaal van hetzelfde type, een meter of acht hoog, veel zand en weinig helm en strak van lijn. Geen twijfel, of de mens was hier weer bezig geweest. Het was hier een herhaling van de Kroonpolders van Vlieland en bij nader informatie bleek ons, dat hier een broer van de Vlielander het werk had geleid en alweer gold als oorzaak van deze buitengewone werkzaamheid, de zorg voor wat er aan de zeegaten zal gebeuren, wanneer de afsluitdijk van de Zuiderzee is gereed gekomen en dat is hoogstwaarschijnlijk al in het volgend jaar.
Deze Terschellinger Kroonpolders zijn heel wat jonger dan de Vlielandse. Hun vlakke bodem is nog zilt en alleen begroeid met hier en daar een polletje biestarwegras en heel veel zaailingetjes van zeeraket, afkomstig van een paar forse planten, die er verleden jaar hebben gebloeid. Het zal weer heel onderhoudend zijn om waar te nemen, hoe in de loop der komende jaren deze Kroonpolders begroeid zullen raken. Ik vermoed, dat dit in een minder snel tempo zal gebeuren dan bij natuurlijk gevormde nieuwe duinvalleien. De beschrijver van de flora van Terschelling vindt hier een aardige opgave.

De volgende morgen begonnen wij met te profiteren van de klinkerweg en het snelverkeer en lieten ons met de autobus regelrecht brengen naar Oosterend. Eerst zagen wij daar een alleraardigste kweekaanleg van allerlei geboomte, zowel naald- als loofhout, door een ondernemend liefhebber aangelegd om eens te weten te komen hoe het met de boomgroei kan gaan in het klimaat en op de bodem van deze Noordzee-eilanden. Daar was ook nog een broedend talinkje en toen wij dit begroet hadden, gingen we verder naar de Eendenkooi, die bij de plantkundigen beroemd is geworden doordat daar de zevenster groeit (Trientalis europaea).
Wij kennen de zevenster tegenwoordig van nogal veel plaatsen op onze oude gronden in Westerwolde, in Drente en Twente, op een

enkele merkwaardige plaats aan de Veluwerand en op een nog merkwaardiger in Zuid-Limburg.
Zo'n eiland als Rottum is natuurlijk piepjong, nergens ouder dan een halve eeuw. De kern van Terschelling echter heeft in vergelijking daarmee al een eerbiedwaardige ouderdom, genoeg om aan de ongestoorde plekjes de gelegenheid te verschaffen voor de vestiging van minder gewone planten. Dergelijke plekjes zijn de oude bosjes en eendenkooien. Daaronder zijn er, die eeuwen en eeuwen oud zijn en dan in die lange jaren op hun bodem een laag bosturf gevormd hebben van decimeters dik. In het bijzonder gebeurt dat waar de ondergroei bestaat uit een dicht gewas van stekelvaren (Aspidium spinulosum), zoals in Meyerboonsbos en de Blauwe Poort op Texel en nu ook hier in de Eendenkooi bij Oosterend op Terschelling. Op die dikke laag van bosturf groeide hier nu onze zevenster in grote overvloed en een stuk waar de turfbodem tot op halverhoogte was afgeplagd, was alweer rijkelijk bedekt met frisse uitlopers en nieuwe stengels. Als de kooi blijft zoals ze nu is, dan blijft ook wel de Trientalis, en het is alweer een aangename taak om te onderzoeken of de plant zich verder over de eilanden verspreidt en door welke oorzaak dat gebeurt. De zevenster is een van de zonderlinge planten, die prachtig bloeien, maar weinig insecten lokken en weinig vrucht zetten en op het gebied van verspreiding van vruchten en zaden heeft zij niet veel bijzonders te vertonen. De sprong die zij gemaakt moet hebben om hier op Terschelling te belanden is dus wel zeer merkwaardig.
Nu ging het verder, langs het slijkerige strand op de Bosplaat aan, het laatste derde deel van Terschelling; het eerste deel is de Noordvaarder, het tweede het bewoonde deel van het eiland. De Bosplaat wordt ook bewoond, maar dan alleen door de vogels en wel in het bijzonder door de zilvermeeuwen, die er in dit jaar 1930 tot 10 Juli toe niet minder dan 2269 legsels hebben groot gebracht. Daarbij komen dan nog 7 legsels van de kleine mantelmeeuw en 2 van mantelmeeuw gepaard met zilvermeeuw. Te midden van die grote meeuwen hebben de kleine stormmeeuwtjes kans gezien om toch ook nog 4 legsels groot te brengen.
De Bosplaat is niet vlak, zoals de Vliehors, maar er heeft duinvorming plaats en zo zijn er een paar lange brede richels ontstaan, gescheiden door brede geulen en hier en daar afgewisseld met lage golvende kleine duintjes, alles schaars begroeid met biestarwegras, helm en zwenkgras. Een paar brandnetels, daarover behoeven wij ons niet te verwonderen, die behoren tot de „mensenflora", die zich ge-

vormd heeft in de omgeving van de bewakershut, waar wij ditmaal heel vriendelijk getracteerd worden op koffie met koek.
Nu gaan we naar de meeuwenstad. De dieren zijn talrijker dan in de Texelse kolonie, maar minder luidruchtig, minder agressief. Niet lang duurt het, of we bespeuren ook de donkere vleugels van de mantelmeeuwen, zien ook een paar van hun nesten en we sloven ons af om een duidelijk en steekhoudend verschil te vinden tussen de eieren van zilvermeeuw en kleine mantelmeeuw, maar het mag ons niet gelukken. De bewakers hebben het legsel van mantelmeeuw en zilvermeeuw nog niet kunnen vinden, maar weten wel ongeveer waar het liggen moet, en nu we toch met ons achten zijn, kunnen wij samen wel proberen het te ontdekken. In een wijde kring rondom de vermoedelijke broedplaats nemen we stelling en we graven ons in achter lage topjes, nogal ver weg, en al spoedig worden de vogels rustig, strijken neer en gaan stil staan. Iedereen weet, dat de meeuwen onovertroffen zijn in het stil staan. Het duurde niet lang of het gemengde paar stond ook op een duintje, maar toen verliep minuut na minuut eer er een een voet verzette. Het was een goede beproeving voor het geduld, maar onder heel aangename omstandigheden. Eindelijk stapte het zilvermeeuwtje naar een der vele nesten en zette zich neer. Toen waren wij klaar, staken een stokje bij het nest en nu zouden de bewakers één of meer jongen ringen, wat dan ook behoorlijk gebeurd is. Zelfs zijn zij er in geslaagd om het volwassen paar te ringen en nu komen wij misschien in de loop van volgende jaren te weten, waar die vogels zich alzo in de wereld ophouden.
Ik zou dolgraag nog een paar dagen op die Bosplaat zijn gebleven maar we moesten verder, of eigenlijk terug, naar de beroemde Grie en naar de duinen en duinpannen van het eigenlijke eiland in de buurt van paal 19.
Voort ging het over de hete blinkende zandvlakte. Ver naar rechts zagen we een brede donkere streep, dat waren weer rijshorden van Waterstaat, die, niet tevreden met de natuurlijke gang van zaken, ook in dit deel van het eiland de vorming van stuifdijken tracht te bespoedigen.
Op de Grie stonden nog een aantal blauwe zeedistels (Eryngium maritimum), maar niet in echte, weelderige overvloed, zoals vroeger en zoals thans nog (hoop ik) op Ameland. Wij gingen nu Noordwestwaarts, eerst door golvend grazig terrein, het gebied van de „wilde weiden" en langzamerhand door een dicht begroeide lage duinvlakte, die bij iets hoger waterstand ongeveer dezelfde flora zouden hebben als het natuurmonument bij paal 6. Achter die vlakte verhief zich een

hoog, tamelijk goed begroeid duin, dat we van de Oostzijde beklommen, en aan de top gekomen hadden we voor ons een allerfraaiste krater, diep uitgewaaid, tot op de vochtige bodem toe. Dit duin was dus hol, veel holler dan het mooie duin in het Kooiplakslid op Vlieland, maar wel iets kleiner. Natuurlijk houden wij er niet van dat de wind „de duinen" vernielt, maar dat neemt niet weg, dat wij grote bewondering hebben voor de vormende kracht van de blazer, voor zijn indrukwekkende sculpturale werking. Ook is een stuifduin — ik herhaal het — lang niet altijd gevaarlijk, want dikwijls legt het zich zelf weer vast. Onder de planten, die hier zandbindend optreden, merken wij alweer de melkdistel (Sonchus arvensis) op, die nog lang niet genoeg wordt gewaardeerd en aan de zeekant dikwijls met zeer belangrijke uitwerking optreedt, onmiddellijk na biestarwegras en helm. De plant maakt overvloedig veel onderaardse uitlopers en vrolijkt het buitenduin op met heel mooie, grote, gele bloemen en spierwit vruchtpluis, alles in fraaie bloeiwijze gerangschikt.
Nu kwamen we in een heel grote, bijna volmaakt vlakke vallei, die op het eerste gezicht geheel begroeid leek met duindoorn en kruipwilg en hier en daar wat gagel. Maar onder die struiken zag de grond geelgroen en fris groen van dicht op elkaar gedrongen ovale en ronde bladeren, waaruit zich hier en daar ook reeds bloeistengels verhieven. Dat was allemaal wintergroen (Pirola).
Nu weet iedereen dat Pirola op de eilanden veel overvloediger groeit dan waar op de vaste wal en op deze wandeling hadden we in de valleien van de Vuurtorenduinen op Texel ook al wel echte Pirolaweiden aangetroffen, alweer dichter dan in Muy en Geul. Maar hier op Terschelling stonden ze nog dichter en over veel groter uitgestrektheid en wat het mooist van alles is, twee soorten bij elkaar: het „gewone" rondbladige wintergroen (Pirola rotundifolia) en het kleine wintergroen (Pirola minor). Om het Zwanewater en in de Berger duinen komen deze beide soorten ook gezamenlijk voor, maar lang niet zo mooi en overvloedig als in de duinvallei op Terschelling in de buurt van paal 19. Ze begonnen net te bloeien, het kleine wintergroen met een dichte tros van bolvormige bloempjes, het rondbladige wintergroen met een ijle tros van wijduitgespreide, roomwitte, welriekende bloemen. Het kan haast niet anders of de bastaard van de twee soorten moet hier ook staan. Wij hadden (wat gebeurt dat toch dikwijls) de tijd niet om er behoorlijk naar te zoeken, en het toeval wilde ons niet gunstig zijn. De beschrijver van de Terschellinger flora zal er echter wel mee voor den dag kunnen komen. In ieder geval is deze vallei (ook om andere redenen) botanisch van groot belang en

zeer zeker dient er voor gewaakt te worden, dat zij beveiligd blijft tegen de invloed van de draineersloot, die ons al een paar jaren terug hier verontrust had.
Nadat we nog even in het midden van het eiland het natuurmonument Kogelwiek bezocht hadden, keerden we na een lange, heerlijke, hete, rijke dag opgewekt huiswaarts, met de overtuiging, dat in het Staatsdomein van de eilanden Texel, Vlieland en Terschelling, mits ruim genoeg opgevat, een natuurmonument kan worden gesticht van grote maatschappelijke en wetenschappelijke waarde en van internationale betekenis.

VERANTWOORDING

In 1897 werd door E. Heimans, Jac. P. Thijsse en J. Jaspers Jr. het tijdschrift „De Levende Natuur" opgericht. Het was bestemd voor allen, wien de vrije natuur en de planten en dieren, die daar leven, na aan het hart liggen. Na het overlijden van E. Heimans en J. Jaspers bleef Thijsse als oudste redactielid het tijdschrift verzorgen. Toen in de rampzalige winter van 1944-'45 eerst de uitgave van „De Levende Natuur" gestaakt moest worden en daarna Thijsse ons ontviel, was de 49e jaargang half verschenen. In al die 49 jaargangen vinden wij artikelen van zijn hand. Hoewel allerminst slechts voor een enge kring van vakgenoten bedoeld, kwamen deze geschriften toch niet in de handen van zovelen als Thijsse's „Verkade's albums" en zijn samen met E. Heimans geschreven boekjesserie „Van Vlinders, Bloemen en Vogels". Het was daarom een goed idee van de Uitgeverij Ploegsma, in 1944 aan Thijsse een plan voor te leggen om zijn artikelen uit „De Levende Natuur" onder een groter publiek te brengen door een keuze eruit te bundelen.
Thijsse was van het begin af geestdriftig voor dit plan. Hij koos zelf de artikelen en had het voornemen, door kleine omwerkingen anachronismen en foutjes te verwijderen, wilde ze bovendien van korte bijschriften voorzien om het verband met latere gebeurtenissen of nieuwere ervaringen duidelijk te maken. Thijsse is evenwel nooit aan dit werk toegekomen.
Wij hebben gemeend na zijn dood de wijzigingen in zijn artikelen tot het hoognodige te moeten beperken en slechts enkele passages, die voor den tegenwoordigen lezer geen belang hebben, te mogen schrappen.
Overeenkomstig Thijsse's wens is de illustratie van zijn artikelen grotendeels vernieuwd. De foto's, die hiervoor gebruikt werden, zijn voor het overgrote deel gemaakt door medewerkers aan „De Levende Natuur". Bijzondere zorg is besteed aan de tekeningen. Thijsse bepleitte immers zo vaak, dat het tekenen voor den natuurliefhebber het beste middel is om zijn waarneming te verdiepen. Gelukkig nu bleek één der beste tekenaars uit de vaste kern van „De Levende Natuur" bereid om pentekeningen voor deze bloemlezing te vervaardigen.
Voor onze bundel was geen betere titel denkbaar dan de zo treffend

gekozen naam van het oude tijdschrift. De uitgeefster hiervan, de firma Versluys te Amsterdam, was zo bereidwillig ermede accoord te gaan, dat wij deze titel gebruikten.

Thijsse's bijdragen aan „De Levende Natuur", zoals zij hier gerangschikt zijn, geven de algemene lijn, die door zijn levenswerk gaat, zeer duidelijk weer. Gaandeweg worden de ietwat romantische verhalen van zwerftochten door de vrije natuur opgevolgd door het relaas van zorgvuldige waarnemingen over het leven van een bepaalde plantensoort, van een bepaald insect of over de samenleving van planten en dieren in een bepaald landschap. De bewondering voor al het mooie, dat bij de studie van het dagelijks leven van plant en dier te genieten valt, heeft hierin steeds de boventoon. In later jaren kwam daarbij de uiting van het besef van de noodzaak, al dit schone veilig te stellen, zodat latere generaties de gelegenheid zouden krijgen, de verrijkende invloed ervan te ondergaan. Op deze wijze kwam Thijsse vaak tot pleidooien voor de bescherming van de natuur, zo achtte hij het ook zijn plicht een groot deel van zijn tijd te wijden aan de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland.

Om deze twee polen: de toegewijde waarneming van het leven van planten en dieren in de vrije natuur en de zorg voor het behoud van deze vrije natuur groepeert zich gaandeweg vrijwel alles wat in het tijdschrift „De Levende Natuur" geschreven werd. Intussen heeft men het wenselijk geacht aan de natuur- en landschapsbescherming een eigen orgaan te geven. Niettemin zal het oude tijdschrift na een onderbreking van twee jaren weer herleven. Laten wij, Thijsse's geest getrouw, ervoor zorgen, dat het het centrum blijft van de ware liefhebbers van natuurstudie in het vrije veld!

L. TINBERGEN

INHOUD

	Blz.
Vooraf gaand woord van G. J. Tijmstra	5
De natte wandeling	9
Een week in een vogelparadijs	16
Een tocht met de „Pijlstaart”	58
Gras	67
De kleuren der bloemen	79
Bloemen en insecten	84
Het behangersbijtje	88
De snuittordoder	93
De bijenstad	103
Op een duintop	110
Octoberdagen en -nachten op Terschelling	117
In het Noorden	133
Rottum	144
Een verkenning in Brabant	158
Bos-andoorn	167
Kamperfoelie-kunsten	171
Rottum en de Plaat	177
Achter de Eendracht	181
Het bloempje met de scheur	186
Het Naardermeer	190
Woeste gronden	197
De grote vuurvlinder	201
De baardmeesjes	207
Onze beken	210
De kneu	214
Een verkenning in Drente	218
Oisterwijk	229

	Blz.
De wildernis	236
Fragment over ontginning en natuurbescherming	240
Naar de eilanden	243
De middelste zaagbek op Texel	250
Welkom, vreemdeling!	254
Kardinaalsmuts	256
Voor de vallei van de Linde	261
Wolfheze	264
It Fryske Gea	268
De toekomst van Texel	273
Nieuw Texel	279
Instructieve plantsoenen	284
Heemkunde	288
Voor Zuid-Limburg	294
Koninginnepage	300
Rondbladig wintergroen	304
De grote tocht	311
Verantwoording	329